Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, Dr. Heineke, Dr. Michel, Dr. H. Ranke, Dr. v. Rothmund, Dr. v. Schleiss, Dr. Seitz, Dr. Winckel,
München. Erlangen. Würzburg. München. München. München. München. München.

№ 39. 1887. 27. September. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 34. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik (Syphilidoklinik) zu Würzburg.

Beiträge über die anästhesirende Wirkung des Cocain.

Von Dr. *J. Decker*, Assistent.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in der Behandlung der Syphilis die subcutanen Quecksilberinjectionen gewisse Vortheile vor der Inunctionscur voraus haben. Wenn wir aber bedenken, mit welch grossen Schmerzen in den meisten Fällen die Anwendung der ersteren verbunden ist, so werden wir uns nicht verhehlen können, dass hinter den Vortheilen auch wiederum deren Schattenseiten nicht zurückstehen. Anders jedoch gestaltete sich die Sache, als das Cocain als Anaestheticum auf den medicinischen Markt gebracht wurde. Es wurde mit diesem vielversprechenden Mittel die Möglichkeit eröffnet, auch auf dem Gebiete der subcutanen Injectionen einen Schritt weiter zu kommen und die denselben gewöhnlich folgende, oft hochgradige Schmerzhaftigkeit entweder ganz zu beseitigen oder doch wenigstens bedeutend zu mildern.

In Nr. 12 der Wiener Medicinischen Wochenschrift ds. Js. veröffentlichte Lustgarten seine Resultate über Cocainwirkung u. A. bei wöchentlich vorgenommenen Injectionen von Calomel und Hydrargyrum tannicum, wobei er sich einer Dosis von 0,025 Cocain. muriat. bediente, die zur vollkommenen Analgesirung genügt haben soll. Von Mandelstamm wurden bei Quecksilberbicyanuretinjectionen grössere Cocainmengen (0,05 pro die) häufig injicirt.

Auf hiesiger Abtheilung für Syphilis bedienen wir uns seit längerer Zeit mit ausgezeichnetem Erfolge der Sublimatinjectionen, die aber wie alle Quecksilberpräparate deshalb von den Patienten so sehr gefürchtet sind, weil die Application derselben in den meisten Fällen eine hochgradige Schmerzhaftigkeit im Gefolge hat. Letzterer Umstand liess es mich daher wünschenswerth erscheinen, diese unangenehme Nebenwirkung durch Cocain ev. zu beseitigen resp. zu mildern, weshalb ich eine diesbezügliche grössere Versuchsreihe anstellte, deren Resultate ich in folgenden Zeilen veröffentlichen möchte.

Von der Thatsache ausgehend, dass die Schmerzhaftigkeit der Sublimatinjectionen individuell sehr verschieden ist, indem die Einen nur in ganz geringem Maasse darunter zu leiden haben, bei den Andern dagegen dieselbe eine so enorme ist, dass sie auf der Injectionsstelle weder sitzen noch liegen können, benützte ich bei meinen Versuchen verschiedenpercentige Cocainlösungen in der Weise, dass ich jedesmal mit geringen Dosen anfing und im Falle, dass diese nicht genügten, zu höheren schritt. Zunächst versuchte ich eine halbe Spritze einer 1 proc. Lösung (0,005 Cocain) und stieg höchstens bis zu einer halben Spritze einer 10 proc. Lösung (0,05). Die Injection geschieht in der Weise, dass man zunächst die halbe Spritze Cocain injicirt, die Canüle stecken lässt, die Spritze herauszieht, von Neuem füllt und dann die Sublimatlösung nachschickt. Auf den ersten Blick könnte dies als eine etwas gewagte Procedur erscheinen, indem man vermuthen könnte, dass durch das Herausziehen der Spritze leicht Luft zutreten und hierdurch eine Abscessbildung bedingt sein könnte. Allein es ist diese Befürchtung grundlos. Denn nach dem Herausziehen der Spritze bleibt die Canüle stets mit der Cocainlösung vollständig gefüllt und ist es daher unmöglich, dass Luft zutritt. Sollte sich dennoch bei dieser Manipulation ein Abscess bilden, so würde dies einzig und allein die Folge einer ungenügenden Desinficirung der Spritze sein. Ich habe wenigstens bei den meinen Versuchen zu Grunde liegenden 160 Cocain-Sublimatinjectionen keinen einzigen Abscess zu verzeichnen gehabt.

Die gleichzeitige Injection von Sublimat und Cocain kann wegen stattfindender Zersetzung nicht gemacht werden.

Bevor ich die bei meinen Versuchen gewonnenen Resultate näher beleuchte und aus ihnen den einen oder andern Schluss zu ziehen wage, möge folgende Tabelle einen Einblick in die Verschiedenartigkeit gewähren, mit der die einzelnen Individuen auf Cocain reagiren.

Die anliegende Tabelle zeigt uns zur Genüge, wie schwer es ist, von vornherein die Dosis Cocain zu treffen, die eine vollständige Analgesie herbeizuführen im Stande ist. Die Verschiedenheit, mit der die einzelnen Individuen auf Cocain reagiren, ist eben eine zu grosse. Wir sehen, wie im Falle 2 eine Dosis von 0,015, im Falle 4 sogar eine solche von nur 0,005 genügte, um die mit den früheren Sublimatinjectionen verbundene ziemlich hochgradige Schmerzhaftigkeit vollständig zu beseitigen. Im Fall 5 und 7 dagegen konnte dieselbe Dosis von 0,015 die Schmerzen durchschnittlich nur um ¼—½ Stunde zurückhalten, um sie dann wieder ebenso lange wie bei den Injectionen ohne Cocain hervortreten zu lassen. In anderen Fällen, wie in Fall 1, 6, 7 u. 8 war nicht einmal die stärkste Dosis, die ich bei meinen Versuchen in Anwendung zog und über die hinauszugehen ich aus guten Gründen nicht wagte, die Dosis von 0,05 im Stande, bei allen Injectionen eine permanente Schmerzlosigkeit zu bewirken, vielmehr traten hin und wieder nach 1—2stündlichen schmerzfreien Pausen, freilich sehr geringe, Schmerzen resp. mässiges Brennen auf, die aber immerhin im Vergleich zu der anfänglichen bedeutenden Schmerzhaftigkeit von den Patienten als eine grosse Erleichterung empfunden wurden. Auffallend erscheint es sodann, dass wie im Falle 4 eine Dosis von 0,025 anfangs nach einstündlicher Schmerzlosigkeit wieder 2 Stunden dauernde Schmerzhaftigkeit hervorrief, während eine Dosis von 0,005 vollständige Analgesie bewirkte. Woraus dieses eigenthümliche Verhalten zu erklären, ob, — was wohl das Wahrscheinlichste, — vielleicht aus äussern Gründen, lässt sich schwer entscheiden. Ich habe nämlich die Erfahrung gemacht, dass leicht empfindliche Patienten im Augenblick der Ausführung der Injection die Muskeln, in welche die-

	Sublimat-Injectionen ohne Cocain	Sublimat-Injectionen mit Cocain (0,005) pro dosi	Cocain 0,01	Cocain 0,015	Cocain 0,02	Cocain 0,025	Cocain 0,03	Cocain 0,035	Cocain 0.04	Cocain 0,05
1) J. Schn. 25 J.	Intensiver Schmerz während Tag und Nacht. Pat. kann auf der betreffenden Stelle weder sitzen noch liegen.	I. 1 Stunde nach d. Injection kein Schmerz; hierauf $1^1/_2$ Stunden zieml. starker Schmerz. II. $1^1/_2$ St. kein Schmerz; hierauf $1^1/_2$ St. starker Schmerz.	I. 1 St. ohne Schmerzen; hierauf $^1/_2$ St. leichter Schmerz. II. 1 Stunde ohne Schmerzen; hierauf 1 Std. geringer Schmerz. III. 4 Stunden ohne Schmerz; hierauf $1^1/_4$ Std geringer Schmerz. IV. 1 Stunde ohne Schmerz; hierauf 3 Stund mässiger Schmerz.	—*)	—	I. 2 Stunden ohne Schmerz; hierauf 2 St. mäss. Schmerz. II. 1 Stunde ohne Schmerz; hierauf 1 St. ger. Schmerz. III. 2 Stunden ohne Schmerz; hierauf $^1/_2$ St. ger. Schmerz. IV. kein Schmerz. V. 5 Stunden kein Schmerz; hierauf 1 St. ger. Schmerz. VI. 1 Stunde ohne Schmerz; hierauf 2 St. mäss. Schmerz.	—	—	—	I. 2 Stunden ohne Schmerzen; hierauf $1^1/_2$ St. lang mässiger Schmerz; kurz nach der Injection klagt Patient über Schwindel und Benommenheit. II. Keine Schmerzen; leichte Intoxicationserscheinungen. III. Keine Schmerzen; leichte Intoxicationserscheinungen. IV. Kein Schmerz.
2) M. F. 22 J.	3 Stunden lang intensiver Schmerz, der unmittelbar nach der Injection beginnt.	—	—	I. Keine Schmerzen II. » » III. » » IV. » »	—	—	—	—	—	—
3) E. B. 30 J.	Unmittelbar nach der Injection heftiger Schmerz. Patient kann auf der betreffenden Stelle weder liegen noch sitzen.	—	—	—	—	I. Kein Schmerz. II. kein Schmerz; unmittelbar nach d. Inject. schwere Intoxicationserscheinungen.	—	—	—	—
4) E. W. 22 J.	Unmittelbar nach der Injection 2 Stunden lang starker Schmerz.	I. keine Schmerzen II. » » III. » » IV. » »	I. keine Schmerzen II. » » III. » » IV. » »	—	—	I. 1 Stunde ohne Schmerz; hierauf 2 St. ger. Schmerz. II—VII. Keine Schmerzen.	—	—	—	—
5) E. Sp. 40 J.	Unmittelbar nach der Injection heftige Schmerzen, die Tag u Nacht andauern.	I. $1^1/_2$ St. keine Schmerz.; hierauf 4 St. lang ziemlich heftige Schmerzen.	I. 1 St. keine Schmerzen; hierauf leichtes Brennen an der Injectionsstelle 1 Stunde lang. II. keine Schmerzen. III. $^1/_2$ Stund keine Schmerzen; hierauf 5 St. lang heftige Schmerzen.	I. $^1/_2$ St. keine Schmerzen; dann 6 St. lang stark. Schmerz II. $^1/_2$ Stunde kein Schmerz; hierauf 2 St. stark. Schweiss. III. $^1/_2$ Stunde kein Schmerz; hierauf 4 St. stark Schmerz. IV. $^1/_4$ Std. kein Schmerz; hierauf 5 St. stark. Schmerz.	I. $^1/_2$ Stunde kein Schmerz; hierauf 4 St. stark. Schmerz. II. $1^1/_2$ Stund kein Schmerz; hierauf 3 St. mäss. Schmerz. III. $1^1/_2$ Stund kein Schmerz; hierauf 4 St. stark. Schmerz. IV. $1^1/_4$ Stund kein Schmerz; hierauf 4 St. stark. Schmerz.	I. Keine Schmerzen; unmittelbar nach d. Inject. schwere Intoxicationserscheinungen.	—	—	—	—
6) K Sp. 26 J.	Unmittelbar nach der Injection 2 Stunden lang sehr starke Schmerzen.	—	—	—	I. $^1/_4$ Stunde ohne Schmerzen; hierauf 1 St. geringes Brennen an der Injectionsstelle.	I. Gleich nach der Injection $1^1/_4$ Std. lang ger. Schmerz. II. Gleich nach der Injection 1 St. lang geringer Schmerz.	I. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf $^1/_2$ Std. gering. Schmerz. II. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf $^1/_2$ St. gering. Schmerz. III. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf $^1/_2$ St. gering. Brennen.	I. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf 2 St. mässiger Schmerz. II. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf 1 St. geringer Schmerz.	I. $^1/_4$ St. ohne Schmerz; hierauf $^3/_4$ St. gering. Schmerz. Nach der Injection Erbrechen. II. $^1/_4$ Std. ohne Schmerz; hierauf $^1/_2$ St. lang ger. Schmerz; Erbrechen.	I. Gleich nach d. Injection $^3/_4$ St. lang geringer Schmerz; Erbrechen. II. $^1/_4$ Stund ohne Schmerzen; hierauf $^3/_4$ Std. geringer Schmerz. Leichte Intoxicationserscheinungen.

*) In den mit »—« versehenen Rubriken wurden die betreffenden Cocaindosen bei den Versuchen überschlagen.

7) M. B. 30 J.	Unmittelbar nach der Injection 4 Stunden lang sehr starke Schmerzen.	I. Nach der Inject. 3 St. lang stark. Schmerz. II. 1/4 St. kein Schmerz; hierauf 4 St. starker Schmerz.	I. 5 Minuten kein Schmerz; hierauf 3 1/2 Std. starker Schmerz. II. 5 Minuten kein Schmerz; hierauf 4 Stunden starker Schmerz.	I. 5 Minuten kein Schmerz; hierauf 3 1/2 Std. starker Schmerz. II. 1/4 Stund ohne Schmerz; hierauf 3 1/2 Std. starker Schmerz. III. 1 Stunde ohne Schmerz; hierauf 3St. mäss. Schmerz. IV. 1/4 Stund kein Schmerz; hierauf 1St. mäss. Schmerz. V. 1 1/4 Stund kein Schmerz; hierauf 1 Stunde mässiger Schmerz.	I. 3/4 St. lang geringe Schmerzen. II. 1/2 St. lang geringe Schmerzen. III. 2 St. lang geringe Schmerzen. IV. 1 1/4 Stund kein Schmerz; hierauf 3 St. ger. Schmerz.	I. 1 St. kein Schmerz; hierauf 1 1/2 Std. mässiger Schmerz. II. 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf 1 1/4 Stund geringer Schmerz.	I. 1/2 St. kein Schmerz; hierauf 3/4 St. gering. Schmerz.	I. 1/4 Std. kein Schmerz; hierauf 1 St. geringer Schmerz. II. 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1/2 St. mässiges Brennen.	I. 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1/2 St. gering. Schmerz. II. 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1/2 St. gering. Schmerz.	I. 1/4 Stunde kein Schmerz; hierauf 1/4 Stunde geringer Schmerz. II. 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf mässiges Brennen an der injec. Stelle. III. 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf 1 St. ger. Schmerz; leichte Intox.-erscheinungen.
8) N. H. 36 J.	4 Stunden lang intensive Schmerzen.	I. 1 Stunde kein Schmerz; hierauf 3 St. starke Schmerzen.	I. 1 St. kein Schmerz; hierauf 2 St. mässiger Schmerz II. 1/2 Stund kein Schmerz: hierauf 3 Stund mässiger Schmerz.	—	I. 1/2 Stunde kein Schmerz; hierauf 3 St. ger. Schmerz. II. 1 Stunde kein Schmerz; hierauf 3 St. ger. Schmerz. III. 1 Stunde kein Schmerz; hierauf 3 St. ger. Schmerz.	I. Keine Schmerzen II. » » III. 1 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf 1 St. ger. Schmerz. IV. 1 1/4 Stund kein Schmerz; hierauf 3/4 St. ger. Schmerz.	I. 1 1/2 St. kein Schmerz; hierauf 1 St. geringer Schmerz.	I. 2 Stund kein Schmerz; hierauf 1 1/2 St. geringer Schmerz.	—	I. Keine Schmerzen. II. 1 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1 St. ger. Schmerz. III. Kein Schmerz. IV. 1 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1 St. gering. Zucken an der injec. Stelle. V. 1 1/4 Stund. kein Schmerz; hierauf 1 Stund Zucken. VI—VIII. Keine Schmerzen.
9) V. H. 30 J.	5 Stunden lang sehr heftige Schmerzen.	—	—	—	I. 1 Stunde kein Schmerz; hierauf 3St. stark. Schmerz. II. 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf 3 St. ger. Schmerz.	I. 3 St. lang geringe Schmerzen. II. 1/2 Stund kein Schmerz; hierauf 1St. gering. Stechen. III. 3/4 Stund kein Schmerz; hierauf 3 St. Stechen und Jucken. IV. Kein Schmerz. Intoxicationserscheinungen.	I. Kein Schmerz II. » » III. 3/4 Std. kein Schmerz; hierauf 2 St. lang Stechen und Reissen. Leichte Intoxicationserscheinungen.	I. 1 1/2 St. kein Schmerz; hierauf 2 St. geringer Schmerz. II. Kein Schmerz. III. 1/4 Std. kein Schmerz; hierauf 1St. Zucken. IV. 1/2 Std. kein Schmerz; hierauf 1 Stunde Stechen.	I. 1/2 St. lang geringe Schmerzen.	I. Keine Schmerzen. Intoxicationserscheinungen. II. Kein Schmerz. Intoxicationserscheinungen.

*) In den mit »—« versehenen Rubriken wurden die betreffenden Cocaindosen bei den Versuchen überschlagen.

selbe gemacht wird, unwillkürlich contrahiren, wodurch dem Eindringen der Spritze immerhin ein Widerstand entgegengesetzt wird, der die Schmerzen gerade nicht günstig beeinflusst. Und so könnte es auch in unserem Falle zu erklären sein, weshalb die Dosis von 0,025 Schmerzen verursachte, die von 0,005 dagegen schmerzlos verlief. Den einen Schluss dürfen wir aber mit Sicherheit aus dem Resultate unserer Untersuchungen ziehen, dass der menschliche Organismus, wie er gegen Schmerzen individuell sehr verschieden empfindlich ist, so auch auf schmerzstillende Mittel, speciell auf Cocain sehr verschieden reagirt. Insofern weichen auch meine Resultate von denen Lustgarten's ab, der, wie oben erwähnt, bei Injectionen von Calomel und Hydrargyrum tannicum bereits mit einer Dosis von 0,025, anscheinend in allen Fällen, vollständige Analgesie erreicht haben will. Wenn ich aber auch bei meinen Versuchen ein gleich günstiges Resultat nicht erzielte, so ist dasselbe doch immerhin ein derartiges, welches zur Verwendung des Cocain bei Quecksilberinjectionen, wenn auch, wie ich nachher zeigen werde, mit einiger Vorsicht, auffordert, indem abgesehen von den Fällen, wo ich mit verhältnissmässig sehr geringen Dosen eine vollständige Analgesie erzeugte, in allen Fällen mit mehr oder weniger hohen Dosen eine grössere oder geringere Verminderung des Schmerzes erzielt wurde.

Eine andere, sehr wichtige Frage ist nun, wie weit man in den Cocaindosen gehen darf, ohne den Patienten der Gefahr einer Intoxication auszusetzen. Auch hier giebt es wieder, wie unsere Versuche zeigen, so beträchtliche individuelle Unterschiede, dass es unmöglich ist, eine bestimmte Grenze festzusetzen. In den Fällen 3, 5 und 9 wurden schon durch eine Dosis von 0,025 hochgradige Intoxications-Symptome hervorgerufen, während in den Fällen 1 und 7 erst nach mehrmaligen Injectionen von 0,05 derartige Erscheinungen auftraten; in anderen Fällen hinwiederum, wie in Fall 8, beeinflussten auch diese relativ hohen Dosen, selbst nach 8 aufeinander folgende Tage erfolgter Application das Wohlbefinden nicht im Mindesten. Auffallend muss es uns ferner erscheinen, dass, wie dies Fall 3 zeigt, am ersten Tage eine Dosis von 0,025 von der Patientin vertragen wurde, ohne auch nur das geringste Vergiftungssymptom hervorzurufen,

bei derselben Dosis aber am folgenden so hochgradige Intoxicationserscheinungen hervortraten, wie sie mir in den übrigen Intoxicationsfällen nicht begegneten. Es scheint, dass die 2 Tage hintereinander erfolgte Injection von 0,025 Cocain, also einer Gesammtdosis von 0,05, diese Intoxicationserscheinungen ausgelöst hat, da es wohl kaum anzunehmen ist, dass die Patientin den einen Tag weniger auf Cocain reagirte wie den andern. Denn wenn auch gewiss die Verschiedenartigkeit der individuellen Disposition in dieser Beziehung den Untersuchungen zufolge ohne allen Zweifel ist, so wird man doch wohl kaum diese Disposition auf das einzelne Individuum in der Weise ausdehnen können, dass dasselbe an verschiedenen Tagen verschieden auf die Reizungserscheinungen seitens des Cocain reagiren soll. Dass aber ein anderes Individuum dieselbe Dosis von 0,025, ja wie in Fall 8, die doppelte Dosis von 0,05 acht Tage hintereinander verträgt, ohne durch diese hohen Dosen in seinem Wohlbefinden irgendwie beeinflusst zu werden, deckt sich mit dem Principe der individuellen Disposition natürlich ganz gut.

Wie schwer die Cocainintoxicationen in einzelnen Fällen verlaufen, wie leichte Erscheinungen sie wiederum in anderen Fällen hervorrufen können, möge die Schilderung der bei meinen Versuchen aufgetretenen Intoxicationen zeigen.

Fall 3. Pat. erhält 7 Uhr Abends eine Cocaininjection von 0,025. Puls 88, kräftig und voll.

7 h 6: Pat. wankt und muss sich auf einen Stuhl niederlassen. Sie bricht in heftiges Weinen aus, ihr Gesicht zeigt einen beängstigenden Ausdruck, hochgradige Dyspnoe und Herzklopfen stellt sich ein, Puls fadenförmig, sehr beschleunigt (160), Pupillen reagiren kaum.

7 h 10: Puls sehr klein, beschleunigt (136), Ober- und Unterextremitäten vollständig anästhetisch; Pat. fühlt Nadelstiche nicht. Zittern beider Extremitäten, Kopfschmerz, Schwindel, Neigung zum Erbrechen.

7 h 15: Zittern noch vorhanden; Puls etwas kräftiger und weniger beschleunigt (100).

7 h 18: Schwindel nachgelassen, ebenso Zittern in den Extremitäten; Pat. giebt an, dass das Gefühl in letztere zurückgekehrt und empfindet sie ziemlich starke Nadelstiche eben. Herzklopfen noch vorhanden.

7 h 21: Herzklopfen lässt etwas nach; Pat. versucht sich zu erheben, muss sich aber sofort wieder hinsetzen, weil Schwindel und Zittern sich von Neuem einstellt; starker Brechreiz. Pat. wird zu Bett gebracht und erholt sich einigermassen nach 2 Stunden; jedoch klagt sie auch jetzt noch über das Gefühl von Mattigkeit und Uebelkeit. Sie verbrachte eine schlaflose Nacht.

Fall 5. Pat. erhält Morgens 8 Uhr 50 eine Cocaininjection von 0,025 g, begiebt sich hierauf in ihr Zimmer und fühlt sich plötzlich von Schwindel und Mattigkeit befallen. Sie geht ein paar Schritte auf und ab, bricht aber sofort zusammen.

8 h 53: Pat. zeigt denselben beängstigenden Gesichtsausdruck wie in Fall 3. Sie liegt, die Augen weit auf, da und zittert am ganzen Körper. Nur mit Mühe bringt sie einige Worte hervor und klagt über Schwindel, Kopfschmerz und Athembeengung. Sie giebt an, dass ihre Arme und Beine eiskalt seien. Hochgradiges Herzklopfen, Puls beschleunigt (146), fadenförmig. Brechneigung. Geringe Cyanose des Gesichts, Zucken der Gesichtsmuskeln. Nachträglich giebt sie an, dass sie während des Anfalls nicht im Stande gewesen wäre, zu schlucken; es wäre ihr so vorgekommen, als ob sie ihren Kehlkopf nicht mehr hätte bewegen können, was vielleicht auf eine vorübergehende Lähmung der Kehlkopfmuskeln schliessen lässt. Im Uebrigen ging dieser Anfall schneller vorüber wie in Fall 3, indem Pat. bereits nach $1^1/_2$ Stunde sich relativ wohl befand.

Fall 9. 5 Uhr Nachmittags: Pat. erhält eine Cocaininjection von 0,05 g.

5 h 2: Pat. wird bleich, wankt und fällt um. Herzklopfen, Pulsbeschleunigung (148), Dyspnoe, Anästhesie der Oberextremitäten; Unterextremitäten intact; Zittern am ganzen Körper. Schwindel, Kopfschmerzen.

5 h 15: Noch geringes Herzklopfen, Puls 104, Athmung ruhiger. Anästhesie der Arme verschwunden. Geringes Zittern.

5 h 20: Zittern aufgehört, Puls 96, Herzklopfen nachgelassen. Pat. fühlt sich noch müde und matt.

Die Abgeschlagenheit des Pat. dauerte noch 2 Stunden.

Am folgenden Tage injicirte ich dem Pat. wiederum dieselbe Dosis Cocain (0,05) und zwar Nachmittags 5 h 50.

5 h 53: Pat. klagt über Schwindel, Kopfschmerzen, Schmerzhaftigkeit der Augen; am ganzen Körper bricht starker Schweiss aus. Pat. fühlt sich so schwach, dass er sich auf einen Stuhl niederlassen muss. Er giebt an, dass ihm die Arme so schwer wären, als ob mehrere Centner daran hingen. Brechneigung. Dieser Zustand dauert bis Abends 10 Uhr.

6 Tage nach diesen Injectionen injicirte ich dem Pat. einmal 0,03 Cocain, am folgenden Tage 0,025. Nach beiden Injectionen fühlte Pat. sich sehr schwach, zitterte am ganzen Körper, klagte über starkes Kopf- und Ohrensausen, Brechneigung; Herzklopfen und Pulsbeschleunigung (144 resp. 136) war in beiden Fällen vorhanden. Dieser Zustand dauerte jedesmal ungefähr 1 Stunde.

Leichtere Intoxicationserscheinungen traten in folgenden Fällen auf:

Fall 1. Nachmittags 4 h 13: Injection von 0,05 Cocain. Puls 84.

Nach 3 Minuten klagt Pat. über Schwindel, Benommenheit und Uebelkeit. Puls 100. Nach weiteren 14 Minuten fühlt er sich wieder ganz wohl.

Dieselben leichten Reizerscheinungen traten bei den beiden folgenden Injectionen (ebenfalls 0,05) auf und gingen nach 10 bis 15 Minuten wieder zurück.

Fall 6. Nachdem Pat. die ersten 6 Injectionen (0,02 bis 0,035) gut vertragen hatte, stellte sich von der 7. Injection an bei 2 Injectionen (0,04 Cocain) Erbrechen ein, während bei 2 einige Tage nachher vorgenommenen Injectionen von 0,05 Brechneigung mit Schwindel und Herzklopfen auftrat. Hierauf an verschiedenen Tagen vorgenommene Injectionen von 0,03 resp. 0,035 vertrug Pat. wieder sehr gut.

Fall 7. Pat. hat die ersten 24 Injectionen (von 0,005 bis 0,05 Cocain) sehr gut vertragen. Unmittelbar nach der 25. Injection (0,05 Cocain) stellten sich Schwindel, Brechneigung, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Zittern am ganzen Körper und starker Schweiss ein, welche Erscheinungen jedoch bereits nach 1 Stunde bis auf geringe Mattigkeit zurückgingen.

Die vorgeführten Fälle zeigen uns von Neuem, wie gross die individuelle Verschiedenheit ist, mit welcher der menschliche Organismus auf Cocain reagirt. Während bei den Einen Dosen von 0,05, 8 Tage hintereinander injicirt, das Wohlbefinden nicht im mindesten beeinflussen, während wiederum bei Andern dieselben Dosen, wie auch geringere Dosen (0,025—0,04) nur leichte, schnell vorübergehende Intoxicationserscheinungen hervorrufen, reagiren einzelne Individuen selbst auf die relativ gewiss geringe Dosis von 0,025 in einer so intensiven Weise, dass sie dem Anfalle erliegen zu müssen glauben. Wenn ich daher bei der grossen individuellen Disposition dem Cocain gegenüber aus meinen Untersuchungen in Bezug auf die Maximaldosis, über die hinaus man nicht gehen darf, ohne den Pat. der Gefahr einer Intoxication auszusetzen, einen Schluss zu ziehen wagen darf, so dürfte wohl die Dosis von 0,02 als die Grenze anzusehen sein, bis zu welcher der Organismus dem Cocain gegenüber indifferent sich verhält. — Es liegt mir augenblicklich eine im »Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie« veröffentlichte Arbeit von Mosso »über die physiologische Wirkung des Cocain« vor, in welchem Verfasser bei seinen an Hunden angestellten Versuchen über die individuelle Verschiedenheit, mit welcher die Thiere auf Cocain reagiren, dasselbe Resultat erzielt hat, wie ich, nur mit dem geringen Unterschiede, dass bei einzelnen Hunden bereits Dosen von 0,005, 0,015—0,02

manifeste Vergiftungssymptome hervorriefen, während wiederum bei einem Hunde eine Dosis von 0,03 (pro Kilogramm) fast wirkungslos blieb. In einem anderen Falle führte dieselbe Dosis (0,03 pro Kilo) den Tod des Thieres herbei. Also auch hier ganz dieselben individuellen Verschiedenheiten, wie ich sie bei meinen Versuchen constatiren konnte.

Bei allen in unseren Fällen hervorgerufenen schweren Intoxicationen trat neben dem Herzklopfen gerade die vermehrte Respirationsfrequenz in die Erscheinung, ein Symptom, das ich gerade deshalb speciell noch erwähnen möchte, weil über die Ursache desselben oben erwähnte Arbeit neues Licht verbreitet hat. Während man dasselbe nämlich bisher als das Resultat eines Reflexactes ansah, bedingt dadurch, dass »der Organismus durch eine thätigere Respiration das venöse Blut besser zu purificiren trachtet«, hat Mosso durch seine experimentellen Untersuchungen festgestellt, dass die vermehrte Athmungsfrequenz ein rein nervöses durch die Cocainwirkung bedingtes Factum ist.

Wie sich aus dem Verlaufe meiner Auseinandersetzungen ergeben hat, bieten die Cocain-Sublimatinjectionen vor den einfachen Sublimatinjectionen gewisse Vortheile, die immerhin nicht zu unterschätzen sind; auf der andern Seite aber mahnen uns die theilweise schweren Intoxicationserscheinungen auch wieder zur Vorsicht. Wenn ich nunmehr die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen noch einmal kurz resumiren soll, dürften dieselben sich wohl in folgenden Punkten zusammenfassen lassen:

1) Die Cocain-Sublimatinjectionen haben vor den einfachen Sublimatinjectionen den Vortheil, dass sie die mit letzterer in den meisten Fällen verbundene Schmerzhaftigkeit entweder vollständig beseitigen oder doch wenigstens bedeutend mildern.

2) Die zu diesem Zwecke erforderlichen Dosen Cocain sind individuell sehr verschieden.

3) Nach relativ höheren Dosen treten leicht Intoxicationserscheinungen auf.

4) Als höchste Dosis, welche ohne Gefahr einer Intoxication applicirt werden kann, dürfte wohl 0,02 g Cocain zu betrachten sein.

Zum Schlusse möchte ich noch eines Falles Erwähnung thun, der, unabhängig von obigen Untersuchungen, nur deshalb hier Platz finden mag, weil er wieder auf einem anderen Gebiete die vorzügliche Wirkung des Cocain veranschaulicht. Vor längerer Zeit wurde ich Abends zu einem Patienten gerufen, der plötzlich von einer Urticaria befallen worden, die sich in kürzester Zeit über den ganzen Körper verbreitete und den Pat. wegen des heftigen Juckens sehr belästigte. Wie ich von demselben eruirte, war diese Urticaria hervorgerufen worden durch übermässigen Biergenuss (eine andere Ursache war unbedingt auszuschliessen) und dadurch bedingte Reizung des Gastrointestinaltractes. Mehr zufällig kam ich auf den Gedanken, zu versuchen, ob nicht das Cocain das Jucken zu beseitigen im Stande sei. Ich applicirte deshalb dem Pat. auf den grössten Theil der Quaddeln vermittelst eines Pinsels eine 5proc. Cocainlösung, liess aber der Controle wegen einzelne Stellen unbepinselt. Schon nach 3 Minuten gab Pat. an, dass das Jucken an den betreffenden Stellen vollständig verschwunden, während es an den nicht gepinselten Partien noch in derselben Intensität vorhanden sei. Mit dem Verschwinden des Juckens nahm auch die Röthung und Schwellung der Haut ab und war nach weiteren 10 Minuten von den vorhanden gewesenen Quaddeln nichts mehr zu sehen. Andern Morgens kam Pat. zu mir und ersuchte mich um Cocainisirung der übrigen mit Quaddeln besetzten Hautstellen, die noch immer sehr heftig juckten. Dieses Mal brauchte ich eine 10proc. Cocainlösung, womit ich einen noch eclatanteren Erfolg erzielte. Das Jucken war unmittelbar nach der Einpinselung, wie Pat. sich ausdrückte, wie »weggeblasen«, und verschwand auch hier die Röthung und Schwellung der betreffenden Hautpartien nach ungefähr 10 Minuten. Das Cocain wirkte also in diesen Fällen in Folge der durch das Extravasat in die Papillen hervorgerufenen Lockerung der Haut (bei intakter Epidermis ist bekanntlich eine Einwirkung nicht möglich) unmittelbar auf die Gefässnerven ein, die ihrerseits eine sofortige Contraction der Papillar-Capillaren und eine Resorption des serösen Extravasats bewirkten.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Strümpell zu Erlangen.

Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Hydrargyrum oxydatum flavum.

Von Dr. *A. Krecke*, I. Assistenzarzt an der medicinischen Klinik zu Erlangen.

Unter den zu subcutanen Injectionen bei der Behandlung der constitutionellen Syphilis verwandten Mitteln hat in neuerer Zeit entschieden das Calomel die meiste Beachtung gefunden. In der That zeichnen sich auch die subcutanen Calomel-Injectionen nicht nur durch ihre bequeme Anwendungsweise, sondern besonders durch ihre hohe therapeutische Wirksamkeit aus, welche letztere nach einstimmigem Urteil der Wirkung der übrigen Quecksilberpräparate, insbesondere der grauen Salbe, gewiss nicht nachsteht. Nur ein Umstand ist es, der bei ihrer Anwendung sehr oft störend empfunden wurde, nämlich die Heftigkeit der örtlichen Reizerscheinungen. Die Erfahrungen der einzelnen Autoren über diesen Punkt weichen allerdings etwas von einander ab. Manchen ungünstigen Resultaten stehen andere sehr günstige gegenüber. Nach den in neuester Zeit erfolgten Mittheilungen von Kopp[1]), Harttung[2]), Chotzen[3]) ist es wohl sicher, dass sich bei einiger Uebung die Gefahr einer heftigen Entzündung an den Injectionsstellen dadurch immer vermeiden lässt, dass man das Calomel anstatt in Wasser in Olivenöl suspendirt. Indessen machen es die auch dann noch zuweilen auftretenden örtlichen Nebenwirkungen doch wünschenswerth, nach einem vielleicht noch zweckmässigeren Ersatzmittel des Calomels zu suchen.

Noch vor Veröffentlichung der Mittheilungen über die Calomellölinjectionen hatten wir, veranlasst durch die schmerzhaften Abscesse und Infiltrate, die wir auf der hiesigen Klinik bei den Calomelwasserinjectionen beobachtet hatten, begonnen, ein anderes Quecksilberpräparat in Anwendung zu ziehen, das von v. Watraszewski[4]) empfohlene Hydrargyrum oxydatum flavum. Watraszewski hatte in der Absicht, ein Mittel zu finden, das dem Calomel in Bezug auf therapeutischen Erfolg und Einfachheit der Anwendung nicht nachstände, dabei aber weniger heftige örtliche Nebenerscheinungen zur Folge hätte, verschiedene Quecksilberpräparate einer genauen Prüfung unterzogen. Hierbei zeigte sich, dass unter denselben das gelbe Oxyd entschieden die meisten Vortheile gewähre. W. stellt sogar die Behauptung auf, dass es unter den bis jetzt bei der Syphilisbehandlung benutzten Injectionspräparaten unstreitig auf den ersten Platz zu stellen sei.

Nach den auf der hiesigen Klinik gemachten Erfahrungen können wir diese sehr günstigen Resultate Watraszewski's im Wesentlichen auch bestätigen. Wenn die Zahl unserer Beobachtungen auch noch keine sehr grosse ist, so glauben wir doch mit der Veröffentlichung derselben nicht säumen zu dürfen, um die Fachgenossen von Neuem auf dieses Mittel hinzuweisen und zu einer weiteren Prüfung desselben aufzufordern.

[1]) Kopp, Münchener medicin. Wochenschrift 1887, Nr. 6.
[2]) Harttung, Deutsche medicin. Wochenschrift 1887, Nr. 16.
[3]) Chotzen, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1887, S. 408.
[4]) v. Watraszewski, Wiener medicin. Presse 1887, Nr. 40—42.

Wir verschrieben das Mittel nach den Formeln:

1) Hydrargyr. oxydat. flav. 1,0	2) Hydrargyr. oxydat. flav. 1,5
Aqu. dest. 30,0	Aqu. dest. 30,0
MDS. zu Injectionen	MDS. zu Injectionen.

In etwa der Hälfte aller Fälle wurde von der ersten, in der anderen Hälfte von der zweiten Formel Gebrauch gemacht. Wir bemerken gleich von vornherein, dass irgend welche Unterschiede der beiden Anwendungsweisen in Bezug auf therapeutischen Erfolg, locale Reaction u. s. w. nicht beobachtet wurden. Vielleicht wird es aber doch rathsam sein, lieber stets von der schwächeren Mischung Gebrauch zu machen, da v. Watraszewski gefunden hat, dass bei grösseren Concentrationen auch die Gefahr der Zahnfleischaffection und zum Theil auch die Häufigkeit örtlicher Reizungssymptome zunimmt.

Von den oben angegebenen Mischungen nun wurde unter sorgfältigster Befolgung aller Vorsichtsmassregeln, wie sie wohl genugsam bekannt sein dürften (tüchtig Umschütteln, peinlichste Sauberkeit u. s. w.), alle 5 — 7 Tage eine Pravaz'sche Spritze voll ausschliesslich in die Glutäalgegend injicirt.

Die Zahl der auf diese Weise zur Anwendung gelangten Injectionen beträgt bis jetzt 143. Dieselben vertheilen sich auf 32 Kranke, 21 männliche und 11 weibliche. Die Empfindlichkeit der einzelnen Kranken gegen die Einspritzungen war eine ziemlich verschiedene. Der Injectionsact selbst verlief meist völlig schmerzlos, nur von einzelnen Patienten wurde über brennenden Schmerz unmittelbar nach der Einspritzung geklagt. Während des ersten Tages war an den Injectionsstellen objectiv fast nie etwas Besonderes wahrzunehmen. Erst am zweiten Tage zeigten sich Entzündungserscheinungen im Unterhautzellgewebe, entweder in Form von diffusen Infiltrationen, oder als circumscripte, haselnuss- bis taubenei-, manchmal auch bis hühnereigrosse harte Knoten, die durchschnittlich 5—10 Tage, zuweilen auch noch länger, bestehen blieben. Abscessbildung trat niemals ein. In einzelnen Fällen blieb auch jede objective Reizerscheinung aus.

Die subjectiven Beschwerden der Kranken standen zu diesen objectiven Erscheinungen meist in directem Verhältniss. Einige Male liess sich allerdings auch gerade das Umgekehrte beobachten. Am häufigsten (bei 20 Kranken) stellte sich schon am ersten Tage ein schmerzhaftes spannendes Gefühl an der Injectionsstelle ein, welches am 2. und 3. Tage noch an Intensität zunahm, vom 4. Tage ab aber allmählich wieder nachliess. Berührungen der betreffenden Stelle wurden schmerzhaft empfunden. Die Beschwerden waren nie so gross, dass sie zu heftigen Klagen Veranlassung gegeben hätten. In 4 anderen Fällen traten jedoch so bedeutende, nach oben und unten ausstrahlende, bei jeder Berührung viel schlimmer werdende reissende Schmerzen auf, verbunden mit völliger Schlaflosigkeit, dass die Kranken dringend baten, ihnen keine weiteren Injectionen zu machen. Alle 4 Kranke waren mit einem starken Panniculus adiposus behaftet. Wir halten es daher nicht für unmöglich, dass fettreiche Individuem überhaupt gegen Quecksilberoxyd-Injectionen besonders empfindlich sind. Unter Berücksichtigung dieser Thatsache lässt sich vielleicht in Zukunft das Auftreten so heftiger Beschwerden vermeiden, wodurch die Resultate der Injectionen sich noch günstiger gestalten würden. In 8 Fällen schliesslich fehlten alle subjectiven Beschwerden vollständig, trotzdem man mehrmals ziemlich grosse Knoten durch die Haut durchfühlen konnte. Weder durch die Bewegungen, noch durch Berührung wurde irgend welche Schmerzempfindung hervorgerufen.

Der mehr oder weniger schmerzhafte Verlauf der Quecksilberoxyd-Injectionen erwies sich als von äusseren Einflüssen völlig unabhängig. Im Gegentheil, manchmal konnte man beobachten, dass bei Kranken, die während der Behandlungszeit ruhig zu Bett lagen, die örtlichen Beschwerden viel heftiger waren, als bei denen, welche ihrer gewohnten Beschäftigung nachgingen. Immerhin empfiehlt es sich aber, dem Kranken, bevor man weiss, wie er die Einspritzungen verträgt, während der ersten Tage einige Ruhe anzuempfehlen, denn es ist wohl sicher, dass eine beginnende örtliche Entzündung durch Körperbewegungen und sonstige Reize verschlimmert werden kann.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass, wenn man mit der nöthigen Vorsicht verfährt und auch, wie wir hervorheben zu müssen geglaubt haben, eine geeignete Auswahl der Kranken trifft, die localen Reizerscheinungen bei den Quecksilberoxydinjectionen nie so heftig werden, dass daraus ein Hinderungsgrund für ihren allgemeineren Gebrauch erwachsen könnte. Vor den Calomelinjectionen haben sie den grossen Vorzug, dass sie nie zur Abscessbildung Veranlassung geben, und dass die durch sie hervorgerufenen örtlichen Beschwerden viel geringer sind, was uns auch Patienten, die früher mit Calomel-Injectionen behandelt waren, aufs bestimmteste versichert haben. Dazu kommt ferner die ausserordentlich bequeme Anwendungsweise, welche es ermöglicht, dass die Kranken eine antisyphilitische Cur durchmachen, ohne in ihrer gewohnten Lebensweise besonders gestört zu werden.

Nachdem uns somit die Vorbedingungen, welche wir in Betreff der Anwendung des neuen Mittels stellen müssen, erfüllt zu sein scheinen, erwächst jetzt die Hauptfrage: wie steht es mit der therapeutischen Wirksamkeit der Quecksilberoxyd-Injectionen? Auch in dieser Hinsicht können unsere Erfahrungen als recht günstige bezeichnet werden. Wenn wir einen Fall von Tumor cerebelli, dessen Erscheinungen erklärlicher Weise von den Injectionen unbeeinflusst blieben, und zwei Fälle von Syphilis, bei welchen die Injectionen wegen grosser Schmerzhaftigkeit nicht wiederholt wurden, wenn wir diese drei Fälle ausschalten, so bleiben 29 Fälle von Syphilis übrig, bei denen die Krankheitserscheinungen durch die in Rede stehende Behandlungsweise zum Schwinden gebracht wurden. Auf die beiden Geschlechter vertheilen sich unsere Beobachtungen so, dass 18 Männer und 11 Weiber behandelt wurden. Das Alter derselben schwankte zwischen 18 und 44 Jahren. Zur Behandlung kamen die verschiedenen Haut- und Schleimhautaffectionen der secundären Periode und zwar Roseola 18 mal, papulöses Syphilid 4 mal, papulo-squamöses Syphilid 3 mal, nässende Papula 10 mal, Psoriasis plantaris et palmaris 1 mal, Impetigo capillitii 4 mal, pustulöses Syphilid 1 mal, Plaques muqueuses der Mund- und Rachenschleimhaut 9 mal, Laryngitis syphilitica 2 mal. Die Roseola, die nässenden Papula, die Impetigo capillitii, die Plaques muqueuses sehen wir oft schon nach der zweiten Injection völlig verschwinden. Doch haben wir auch dann immer noch eine dritte Injection für nothwendig gehalten. In zwei Fällen konnten wir beobachten, wie unter den Injectionen entweder zu den schon vorhandenen syphilitischen Erscheinungen neue hinzutraten oder die syphilitischen Efflorescenzen reichlicher wurden. Bei einem Kranken war noch nach der zweiten Injection eine Zunahme der Roseola zu bemerken und in dem anderen Falle eines sehr hartnäckigen pustulösen Syphilids war noch nach der vierten Injection das Auftreten frischer Nachschübe zu beobachten. Während die geringste Zahl der Einspritzungen, wie schon erwähnt, 3 betrug, war die höchste 9. Durchschnittlich ergaben sich für jeden der 29 Fälle 5 Injectionen. Die Behandlungsdauer schwankte demnach zwischen 15 und 51 Tagen, betrug im Durchschnitt 25 Tage.

Wenn wir auch weit entfernt sind, auf Grund unserer wenigen Beobachtungen ein endgültiges Urtheil zu fällen, so sind wir doch jedenfalls berechtigt, zu sagen, dass die subcutanen Quecksilberoxydinjectionen uns recht gute Dienste geleistet haben.

Allerdings können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, dass die therapeutische Wirksamkeit der Quecksilberoxydinjectionen derjenigen der Calomelinjectionen etwas nachsteht. Es ist ja freilich, worauf wir auch schon früher hingewiesen haben, manchmal recht schwer zu sagen, wann gewisse Formen der Syphilis, namentlich der Hautsyphilis, geheilt sind; auch weiss man nie ganz sicher, wie viel des Erfolges auf Rechnung der allgemeinen Behandlung, wie viel auf Rechnung der örtlichen Behandlung zu setzen ist. Manche der syphilitischen Efflorescenzen blieben aber unter der Quecksilberoxydbehandlung entschieden länger bestehen, als unter der Calomelbehandlung. Zu demselben Resultat kommt in einer neuerdings erschienenen Mittheilung Kühn[5]), indem er sagt: »Wirkung gut, aber schwächer als nach Calomelinjectionen«.

Schwerere Stomatitisformen, besonders die bei den Calomelinjectionen nicht seltene Spätstomalitis, haben wir nicht beobachtet. Nur in 3 Fällen kam es zu leichter Zahnfleischschwellung und geringerem Speichelfluss, Erscheinungen, die bald wieder zurückgingen und kein Aussetzen der Injectionen nothwendig machten. Erwähnen wollen wir dabei, dass wir in einem dieser Fälle auf beiden Tonsillen sehr reichliche, stecknadelknopf- bis linsengrosse, etwas erhabene weisse Flecken beobachteten, die sicher nicht syphilitischer Natur waren. Dieselben traten nach der 4. Injection auf, waren nach der 9. ganz unverändert und verschwanden nach Aussetzen des Quecksilbers allmählich von selbst.

Dieselben stimmten völlig überein mit der von Schumacher[6]) und Sommerbrodt[7]) als im Pharynx localisirte Hydrargyrose beschriebener Affection.

Bei einigen nach der Fürbringer'schen Methode ausgeführten qualitativen Quecksilberbestimmungen im Harn kamen wir zu demselben Resultat, wie v. Watraszewski: die Ausscheidung beginnt am 2. Tage und lässt sich noch einige Wochen nach der letzten Injection beobachten.

Wenn wir zum Schluss noch alles kurz zusammenfassen, so können wir unsere Ansicht über die Injectionen mit gelbem Quecksilberoxyd dahin aussprechen, dass dieselben ein entschieden sehr wirksames, wenn auch der Schmiercur und den Calomelinjectionen etwas nachstehendes Antisyphiliticum darstellen. Dabei zeichnen sie sich aus durch eine sehr bequeme Anwendungsweise, und führen weder am Orte ihrer Einverleibung noch im Gesammtorganismus zu irgend welchen besonders störenden Nebenerscheinungen. Sie sind daher besonders zur Behandlung von ambulatorischen Kranken gut geeignet.

Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu München.

Die puerperalen Todesfälle der Münchener Frauen-Klinik 1883/87.

(Statistisch-Casuistische Beiträge.)

Von Dr. *Friedrich Zahn*, Interner Arzt der Anstalt.

(Fortsetzung.)

Wir wenden uns nun zuerst zu den 9 Infectionsfällen.

Es ist hier der Ort, ganz kurz die Art und Weise, wie bei uns die Desinfection gehandhabt wird, zu schildern:

Instrumente werden nach sorgfältiger Reinigung vor dem Gebrauch in 5 proc. Carbollösung gelegt.

Die Kreissende erhält auf dem Entbindungssaal, nach Entleerung von Blase und Mastdarm, eine vaginale Ausspülung von 1 Liter einer Sublimatlösung 1 : 1000. Die Untersuchenden haben, nachdem sie sich die Hände in warmem Seifenwasser gewaschen resp. die Nägel gereinigt haben, eine Sublimatlösung von 2 : 1000 eine Zeitlang mit der Bürste in die Epidermis einzureiben. Die Finger werden dann, ohne vorher am Handtuch abgetrocknet zu werden, mit 5 proc. Carbolvaselin eingefettet. Diese Massnahmen werden vom jourhabenden Arzte controlirt.

Ein Studirender, welcher mit Leichentheilen oder inficirten Wunden in Berührung war, ist streng verpflichtet, sich drei Tage lang jeder Untersuchung von Schwangeren, Kreissenden oder Wöchnerinnen zu enthalten.

Nach der Geburt erhält jede Entbundene wieder eine Scheidenausspülung von 1 Liter Sublimat 1 : 1000. Dem Eindringen der Flüssigkeit in den Uterus wird durch kräftigen Druck auf das Organ vorgebeugt.

Bei protrahirten Geburten mit Meconiumabgang, Endometritis, stinkendem Fruchtwasser, Schwellung der Weichtheile etc., werden sub partu öftere Scheidenirrigationen in gleicher Stärke gemacht. Sind heisse Irrigationen in der Nachgeburtsperiode wegen Blutung oder Atonie nöthig, so geschehen dieselben unter Zusatz von $^1/_3$ Quantum Sublimatlösung 2 : 1000.

Bei jeder durch Kunsthilfe Entbundenen wird der Uterus p. p. mit 1 Lit. $2^1/_2$ proc. Carbollösung irrigirt.

Zu vaginalen Ausspülungen im Wochenbett wird Sublimatlösung 1 pro mille, zu uterinen $2^1/_2$ Carbollösung benutzt.

Wir haben allen Grund, mit dieser Desinfectionsmethode zufrieden zu sein, Intoxicationserscheinungen von Seiten des Sublimats haben wir nie beobachtet. Es kommt freilich ab und zu vor, dass eine Puerpera gegen die Regel schon am 2. oder 3. Tage spontane Stuhlentleerungen hat, was man als leichte Sublimatintoxication aufgefasst hat, allein das ist eine Beobachtung, welche man schon lange vor der Einführung des Sublimats in die Geburtshilfe machen honnte.

Von 3062 Entbundenen starben 9 an Infection = 0,29 Proc. oder 34,6 Proc. aller Verstorbenen. Unter diesen waren

Primi parae: 2 = 22,2 Proc.

M parae:			
II para	1	}	7 = 77,7 Proc.
V »	1		
VII »	1		
VIII »	1		
XI »	1		
XII »	2		

Die Prädisposition Erstgebärender für schwere puerperale Infection konnte bei dieser kleinen Ziffer nicht bestätigt werden, im Gegentheil zeigen die M parae hier noch einen höheren Procentsatz als in der allgemeinen Statistik (77,7 Proc. gegen 59,5 Proc.).

Das Alter betreffend, so waren unter 30 Jahre alt 3 Puerperae, über 30 Jahre 6 Puerperae.

Da sich dieses Verhältniss für alle Entbundenen auf 4 : 1, hier aber auf 1 : 2 stellt, so scheint das höhere Alter für die deletäre Wirkung des puerperalen Virus durch verminderte Widerstandsfähigkeit des Organismus begünstigend mit zu wirken.[24])

Die Infectionen fielen nach den Jahren

4 auf 1884	= 0,4	Proc.	aller	Geburten
2 » 1885	= 0,23	»	»	»
3 » 1886	= 0,36	»	»	»

nach der Jahreszeit:

Januar	1	Fall	September	2	Fälle
März	1	»	October	2	»
April	1	»	November	1	»
Mai	1	»			

---

[5]) Zur intramusculären Injection von Calomel und Hydrargyr. oxyd. flav. bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift 1887, Nr. 30.

[6]) Verhandlungen des V. Congress für innere Medicin 1886.

[7]) Ueber im Pharynx localisirte Hydrargynose. Berliner klinische Wochenschrift 1886, Nr. 47.

[24]) vgl. Wyder, Winckel's Berichte und Studien. Band III. pag. 253. I.

Eine Bevorzugung der kälteren Monate lässt sich nicht verkennen.

Die grösste Pause zwischen zwei tödlich verlaufenen Infectionstodesfällen (Nr. 239, 1886 — Nr. 711, 1886) beträgt 183 Tage, welchen 422 Geburten entsprechen.[25])

Der Geburtsverlauf war 5 mal ein spontaner, 4 mal musste die Geburt operativ beendigt werden. Dies ergiebt eine Operationsfrequenz von 44,4 Proc. gegen 9 Proc. der allgemeinen Berechnung. (Gürtler 39,6 Proc; Sszabó 73,7 Proc.; Winckel 20,0 Proc.[26]).

Die Operationen waren:

1 Perforation und Cranioclasie nach vorausgegangenen fruchtlosen Zangenversuchen ausserhalb der Anstalt.
1 Tamponade der Scheide mit späterer Wendung und Extraction.
2 manuelle Placentarlösungen.

Da letztere im Ganzen 16 mal verzeichnet ist, so stellt sich die Mortalität für diesen gefährlichen Eingriff auf 12,5 Proc.! (nach Hegar 77 Proc.[27]).

Von den Früchten waren 7 Knaben = 70 Proc., 3 Mädchen = 30 Proc., mithin ein Verhältniss, welches dem oben gegebenen vollkommen gleicht.

Die Formen der Erkrankung waren

4 mal Metrolymphangitis,
1 mal eine Mischform, vorwiegend lymphatisch, doch unter Betheiligung des venösen Systems,
4 mal thrombotische Metrophlebitis.

Die Erkrankung documentirte sich

am I. Tage 3 mal
» II. » 1 »
» III. » 1 »
» IV. » 3 »
» VIII. » 1 » (ausserhalb es Hauses am Entlassungstage).

Die Fälle selbst sind, nach den umfangreichen Krankengeschichten kurz skizzirt, folgende:

1) 1884. Nr. 201. Frau G., 41 Jahr. VIII para., tritt am 19. September 1884 kreissend ein. Wehenanfang 9 Uhr Morgens.

II. Gesichtslage. Temp. 36,9. Puls 90.

Geburt 7 Uhr 15 Min. Abends: 1 Knabe 50:4000. Kopfumfang 36 cm. Nachgeburt spont. nach 5 Min. Dauer der Geburt 10 Stunden 20 Min.

Puerperium: Die ersten 3 Tage ausser Klagen über Nachwehen Wohlbefinden. Keine Temperatursteigerung. Puls 46—68. Spärliche Lochien.

Am Morgen des 4. Tages (23.IX.) Temp. 38,9. Puls 84. In der Nacht ein Schüttelfrost mit nachfolgender Schweisssecretion.

Befund: Feuchte Zunge, leicht belegt, geröthetes Gesicht, Kopfschmerzen. Schrunden beider Warzen. Abdomen leicht aufgetrieben. Uterus etwas druckempfindlich, entleert auf Druck missfarbige, übelriechende Lochien (Lochiometra). Obstipation. Abends Temp. 40,0. Puls 96.

24.IX.: Guter Schlaf, subjectives Wohlbefinden. Feuchte Zunge. Spiegeluntersuchung: Starke Erosionen des Portio vaginal. und missfarbig belegte Fissuren des äussern Muttermundes.

Temp. Morg.: 39,9. Puls 96. Abds.: 40,9. Puls 104.

25.IX. Von starken Gehörserscheinungen nach Chinin abgesehen, vollständiges Wohlbefinden.

Temp. Morg.: 37,5. Puls 72. Abds.: 40,4. Puls 88.

26.IX. Morgens Temp. 38,7. Puls 88. Feuchte belegte Zunge. Kopfschmerzen. Stärkerer Meteorismus. Vermehrte Resistenz und Druckempfindlichkeit zu beiden Seiten des Uterus. Mittags Erbrechen. Abends Temp. 40,5. Puls 104.

[25]) Im Ganzen sind bis heute (10. September) seit dem letzten Falle 640 Entbindungen ohne tödliche Infection verlaufen.

[26]) Pathologie des Wochenbettes. pag. 372.

[27]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe. pag. 768.

27.IX. Feuchte Zunge. Sehr starker Meteorismus. Diffuser Druckschmerz des Abdomen, besonders aber über dem R Parametrium; hier deutliche Resistenz. Singultus.

Temp. Morg.: 39,2. Puls 100. Abds.: 40,0. Puls 112.

28.IX. Reine feuchte Zunge. Singultus und Brechreiz, später öfteres Erbrechen. Freies Exsudat im Abdomen nachweisbar. Beschleunigte, oberflächliche Respiration, 40 in der Minute. HRU-Dämpfung. Puls äusserst klein, leicht unterdrückbar 112—140.

Temp. Morg.: 39,1. Abds: 40,4.

29.IX. Sensorium zum ersten Male leicht benommen. Anhaltender Singultus und Erbrechen. Stärkerer Meteorismus. Feuchte Zunge. Athmungsexcursionen gering, unregelmässig. Respiration RH vollständig aufgehoben. Links H an der Wirbelsäule bronchiales Athmen. Frequenz 48.

Schlechter Puls 132. Morgens Temp. 40,0. Mittags: Puls fadenförmig. Zunehmende Herzschwäche und Athmungsinsufficienz. Secessus involuntarii.

Exitus lethalis 2 Uhr 5 Min.

Section. Aus dem Protokoll hebe ich hervor: Im kleinen Becken eine ziemliche Menge eiteriger Flüssigkeit.

Luftgehalt der Unterlappen beider Lungen fast vollständig aufgehoben.

Uterusschleimhaut schmutzig braunroth verfärbt, ebenso der obere Abschnitt der Vagina. Gewebe saftreich, von verminderter Consistenz.

Muttermundslippen zeigen mehrere, kleinen Einrissen entsprechende, Geschwüre besonders links. Rechts und links im Cervicalcanal finden sich grössere und kleinere Lymphstränge mit grün-gelblibem Eiter angefüllt. Die nebenliegenden Venen sind leer und in ihren Wandungen normal.

Das subperitoneale Bindegewebe besonders im R Parametrium stark serös infiltrirt.

R. Ovarium mit der Umgebung innig verwachsen, in hohem Grade serös-hämorrhagisch durchtränkt und geschwellt.

Abdominalende der R Tube mit der Vorderfläche des Rectum strangartig verklebt, auf Druck entleert die Tube graugelblichen Eiter. Die anatomische Diagnose lautete:

Peritonitis puerperalis nach Metrolymphangitis. Geschwüre am Orificium externum. Salpingitis et Oophoritis dextra. Secundäre Pleuritis rechts. Milztumor. Fettige Degeneration des Herzmuskels. Trübe Schwellung der Leber und Niere.

2) 1884, Nr. 427. Theresia G., Köchin, 28 Jahr. II para. Eintritt in das Haus 14. October.

Anamnese: Fruchtwasser am 13. Abends abgeflossen. Wehen begannen am 14. früh $2^1/_2$ Uhr.

Aeussere Untersuchung: I. Schädellage. Während derselben tritt der Kopf vor die Vulva und schneidet gleich darauf durch.

1 Mädchen 48:2840.. Kopfumfang 34. Placenta 15 Min. später spontan. Dauer der Geburt $2^1/_4$ Stunde.

Innerlich wurde die Patientin in der Anstalt nicht untersucht.

Puerperium: 15.X. Nichts Regelwidriges. Temp. 37,0. Puls 80.

16.X. Nach Mitternacht ein heftiger Schüttelfrost.

Befund: Trockene belegte Zunge. Herpes labialis. Starke Druckempfindlichkeit links neben dem Uterus. Abdomen flach. Lochien etwas übelriechend.

Temp. Morg.: 38,7. Puls 112. Abds.: 39,0. Puls 112.

17.X. Lochiometra geringen Grades. Starke Leibschmerzen.

Temp. Morg.: 38,0. Puls 104. Abds.: 38,7. Puls 112.

18.X. Trockene belegte Zunge. Viel Durst. Starker Meteorismus und Diarrhoen. Erheblicher Milztumor.

Temp. Morg.: 39,4. Puls 116. Abds.: 39,3. Puls 108.

19.X. Anhaltende Durchfälle.

Temp. Morg.: 38,9. Puls 104. Abds: 39,5. Puls 103.

20.X. Stat. idem: Temp. Morg.: 38,3. Puls 108. Abds.: 39,0. Puls 112.

21.X. Zeichen beginnender Prostration. Temp. 39,5. Puls äusserst kein, weich, 136.

Resp. oberflächlich 44 p. Minute.

Ueber beiden Unterlappen Dämpfung und lautes Bronchialathmen. Cyanose des Gesichtes.

Sehr starker Meteorismus mit hohem Zwerchfellstand. Anhaltendes Erbrechen, Schweisseruptionen.

Sensorium vollkommen frei.

Am Abend stärkere Cyanose, fadenförmiger Puls, kühle Peripherie.

Bewusstsein ungetrübt. Temp. 39,5.

22.X. Am Morgen Benommenheit des Sensorium, grosse Unruhe, Fluchtversuche. Temp. 38,5. Puls nicht zu zählen. Hochgradigste Athemnoth.

Tod bei erloschenem Bewusstsein um $6^{1}/_{2}$ Uhr Morgens.

Section: Am hinteren Rande der äusseren Genitalspalte, in der Gegend des Urethra, an der Vorderseite der Scheide sowie an dem Vaginaltheil des Uterus Einrisse, zum Theil missfarbig belegt. Die ganze Scheide blaugrün verfärbt, Eiterherde in der Cervix. An der Placentarstelle einige kleine Reste von placentarem Gewebe. An der linken Uteruskante in der Gegend des breiten Mutterbandes in der Tiefe eiterig gefüllte Lymphräume.

Anatomische Diagnose: Colpitis und Endometritis puerperalis, septische Lymphangitis; Peritonitis purulenta. Compression beider unteren Lungenlappen. Milztumor.

Trübe Schwellung und körniger Zerfall in Milz, Leber und Nieren. Septicaemie.

3) 1885, Nr. 617. Frau K., 39 Jahr. XII para. Eintritt 6. September 1885. Wehenanfang am 5. September in der Frühe. Ausserhalb der Anstalt vergebliche Zangenversuche.

Diagnose: I. Schädellage. Starkes Oedem der vorderen Muttermundslippe. Kopf mit einem Segment im Beckeneingang. Vorderhaupt tiefer stehend, kleine Fontanelle nicht zu fühlen (Zangenversuche oder primäre Einstellung? Beckenmasse fehlen).

Nach 2 Stunden wird wegen starker Dehnung des unteren Uterinsegmentes und zunehmender Schwellung der Weichtheile die Perforation und Extraction mit dem Cranioclasten vorgenommen: 1 Knabe 52,6 lang. Gewicht 3700 ohne Gehirn. Placenta nach 2 Stunden p. Credé ausgedrückt. Dauer der Geburt 32 Stunden. Uterusausspülung mit $2^{1}/_{2}$ proc. Carbollösung. Temp. p. part. 37,4. Puls 88.

Puerperium: Subjectives Wohlbefinden. Neigung zur Schlafsucht. Starker Meteorismus; links neben dem Uterus Druckschmerz. Oedem der grossen Labien.

Temp. Morg.: 38,6. Puls 84. Abds.: 39,2. Puls 100.

8.IX. Subjectives Befinden gut. Ruhiger Schlaf während der Nacht. Starkes Oedem der vorderen Muttermundslippe, an ihr ein grau-gelblicher Beleg.

Temp. Morg.: 39,0. Puls 114. Abds.: 39,5. Puls 120.

9.IX. Euphorie. Zunehmender Meteorismus. Schmerz nur auf Druck.

10.IX. Euphorie. Leicht fötider Wochenfluss. Obstipation.

11.IX. Die Puerper. hatte zum ersten Male eine unruhige Nacht, klagte über Schmerzen in der R Unterbauchgegend. Fahles Gesicht, Cyanose der Lippen, Singultus, Brechreiz, Secessus involuntarii.

Temp. Morg.: 38,7. Puls 116. Abds.: 39,0. Puls 120.

Um $7^{1}/_{2}$ Uhr Abends erfolgt ganz plötzlich Erbrechen von ca. $^{1}/_{2}$ Liter hellen, dünnflüssigen Blutes. Tiefer Collaps. Puls 140.

Das Erbrechen blutiger Massen wiederholt sich halbstündlich. Verfall nimmt rapide zu und erfolgt der Tod am 12. September Morgens 10 Uhr.

Sectionsergebniss: Puerperale Sepsis, eiterige Infiltration des linken Parametrium, Peritonitis, Geschwüre in der Cervix, Drnckgeschwüre der Blase, septische Geschwüre der vorderen und hinteren Magenwand. Bedeutende Magenblutung. Lungenödem. Anämie sämmtlicher Organe.

Das in der Sammlung befindliche Becken zeigt sich besonders in der Conjugata verengt. Conj. vera 7 ctm, Diamet. transv. 13. Diamet. obliquus dext. 12. Diamet. obliquus sinist. 11, 4.

Promontorium ist ziemlich tief in den Beckeneingang hinabgerückt, die Symphyse springt stark nach hinten vor.

Epikrise. Es liegt der höchst interessante, in der Literatur wohl einzig dastehende Fall von einer Blutung aus einem Magengeschwür vor, welches aus einem septischen Process hervorgegangen ist. Der Fall ist ausführlich von Ashton[30]) beschrieben worden und ist letzterer der Ansicht, dass es sich um eine Störung in der Circulation der Magengefässe mit nachfolgender Gewebsnecrose und Arrosion von Gefässen handelt und zwar speciell um eine Embolie im Anastomosengebiet des Arteria gastro epiploica und a. coronaria dextra. Mit Recht wird betont, dass für eine mechanische Unmöglichkeit einer isolirten Embolie der Magenarterien kein Grund anzuführen sei.

4) 1886, Nr. 66. Elise L., 20 Jahr. I para., wird am 27. Januar, nachdem um 2 Uhr Morgens Wehen aufgetreten waren, aufgenommen.

Diagnose: I. Schädellage. Entbindet nach 4 Stunden von einem Knaben 50 : 3050. Kopfumfang 33 cm.

Placenta spontan nach 15 Min. Temp. p. part. 37,0. Puls 76. Dauer der Geburt $19^{1}/_{2}$ Stunde.

Die ersten drei Tage des Wochenbettes boten ausser einer stetig hohen Pulsfrequenz (120, 100, 112) nichts Bemerkenswerthes. Die Temperatur, welche am Abend des 3. Tages 38,1 erreicht hatte, betrug am Morgen des 4. Tages 39,6. Puls 144. Die Puerpera klagte über kolikartige, schneidende Leibschmerzen. Abdomen und Uterus sehr druckempfindlich. An der Innenfläche der linken kleinen Labie ein gelb belegtes rothgerändertes Ulcus, ebenso an der hintern Commissur. Lochiometra. Abendtemperatur 39,1.

5. Tag (1. Februar): Subjective Besserung. Uterus sehr empfindlich.

Temp. Morg. 38,8. Abds.: 39,7. Puls frequent, voll und gespannt.

2. Februar: Unruhige Nacht, nach Chinin Ohrensausen, sonst Euphorie. Nachlassen der Schmerzen.

Temp. Morg.: 39,3. Abds.: 39,5. Puls 125.

3. Februar: Speculum: grosses diphtheritisch belegtes Ulcus der R. Muttermundcommissur. Der untere Theil der Vagina gelblich belegt.

Temp. Morg.: 38,9. Abds.: 39,4. Puls 104. Keine Druckempfindlichkeit mehr.

4. Februar: Leib weich, unempfindlich, ebenso Uterus.

5.II. Neue Klagen über allgemeine heftige Leibschmerzen. Bedeutende Verschlechterung.

Temp. Morg.: 39,1. Abds.: 39,0. Puls 112 dicrot.

Abdomen äusserst empfindlich, nicht aufgetrieben, in den abhängigen Partien Dämpfung. Profuse Diarrhoen.

6. Februar. Bleiches verfallenes Aussehen. Freies Sensorium. Zunge feucht belegt. Auftreten von Meteorismus.

Temp. Morg.: 38,8. Abds.: 39,0. Puls 118.

7. Februar: Schwer leidender Gesichtsausdruck, Erbrechen. Abdomen aufgetrieben, äusserst empfindlich. Oberflächliche beschleunigte Respiration 44 p. Minute.

Temp. Morg.: 38,8. Puls 122. Abds.: 39,0. Puls 116.

Ein am Mittag von Herrn Geheimrath Winckel aufgenommener Status ergiebt ausser den festgestellten Zeichen einer acuten diffusen Peritonitis, einen beträchtlichen Milztumor und in der Gegend des Kreuzbeins nach der linken Hinterbacke eine fleckige, inselförmige intensive Hautröthung. Untere Extremitäten ohne Oedem und Röthung, keine resistenten Venenstränge. Ueber den unteren hinteren Partien beider Lungen leichte Dämpfung und unbestimmtes Athmen, keine Geräusche.

Diagnose: Metrolymphangoitis. Fibrinös purulente Peritonitis, Erysipelas der Glutäalgegend.

8.II. Puls sehr schwach, Bewusstsein ungetrübt. Einige diarrhoische Stuhlentleerungen. Dämpfungsgrenze auf den Lungen hat zugenommen. Dyspnoe. Erysipelas nach oben fortgeschritten.

Temp. Morg.: 38,9. Puls 120. Abds.: 39,0. Puls 112.

9.II. Mehrmaliges Erbrechen, andauernder Brechreiz. Hochgradige Dyspnoe. Resp. 56. Kleiner kaum zu zählender Puls. Sensorium frei. Temp. 39,1. Zunehmender Collaps.

Exitus $10^{1}/_{4}$ Uhr Vormittags.

Sectionsresultat: Sepsis puerperalis ausgegangen von

---

[28]) Münchener med. Wochenschrift Nr. 7. Jahrgang 1886.

einer eiterigen Metrolymphangoitis. Oberflächlich necrotisirende, diphtheroide Endometritis namentlich der Cervix, diphtheritisch belegte oberflächliche Defecte am Introitus, eiterige Salpingitis der R. Tube (äusseres Drittel). R. Oophoritis, ausgebreitete eiterige Peritonitis mit Exsudat, sub- und retroperitoneales Bindegewebe sulzig infiltrirt. Doppelseitige eiterige Pleuritis. Starke trüb-ödematöse Schwellung der ganzen Wand des Verdauungstractus. Allgemeine Anämie.

Die mikroskopisch bacteriologische Untersuchung ergab im Blut, peritonitischem und pleuritischem Exsudate sowohl, als in Milz, Nieren, Leber, Lunge, Herzmuskel und Uterus die Anwesenheit reiner Fehleisen'sches Erysipelascoccen. Es gelang nicht nur Reinculturen zu erhalten und durch Abimpfung von diesen auf Kaninchen genuines Erysipel hervorzurufen, sondern es liessen sich auch die pathologischen Veränderungen unseres Falles (Röthung der Haut, Oedem der Schleimhäute, Milztumor, entzündliche Infiltrationsprocesse des Darmtractus) wieder nachweisen.

Es ist damit in der That bewiesen, dass von einem Erysipel der Nates eine schwere puerperale Infection ausgehen kann, dass also beide Erkrankungen in causalem Zusammenhange stehen. Zur Vermeidung von Missverständnissen empfahl Winckel[29]) für diese Fälle den Namen: »intern puerperales Erysipel«.

An diese 4 Fälle lymphatischer Puerperalinfection schliesst sich ein Fall an, der als Combination der lymphatischen und venösen Form aufzufassen sein dürfte.

5) 1884, Nr. 527. Crescenz S., 33 Jahr, VII Gebärende. Wehenanfang 25. November Abends 6 Uhr. Eintritt in die Anstalt Abends 9 Uhr.

Diagnose: I. Schädellage. Eröffnungsperiode.

Am 26. November Vormittags 11 Uhr wird die Parturiens in der Klinik vorgestellt und mehrfach untersucht. Mittags 1 Uhr Geburt eines Knaben 48:2840. Placenta nach 15 Min. wegen starker Blutung mittelst des Credé'schen Handgriffes entfernt. Heisse Irrigationen. Ergotin subcutan. Dauer der Geburt 19 Stunden.

Wochenbett. An den drei ersten Tagen von Nachwehen und einer spontanen Stuhlentleerung am 2. Tage abgesehen, nichts Regelwidriges, speciell keine Pulsbeschleunigung.

Am Abend des 4. Tages Frieren, Kopfweh, Gesicht blass, Zunge feucht, belegt. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Temp. 40,2. Puls 120.

5. Tag (30. November): Gut geschlafen.

Temp. Morg.: 40,6. Puls 112. Abds.: 40,2. Puls 100.

1. December: Starker Meteorismus, Palpation schmerzlos.

Temp. Morg.: 39,8. Puls 88. Abds.: 40,1. Puls 96.

2. December: Gegen Morgen ein starker, halbstündiger Schüttelfrost. Belegte Zunge. Anämie. Diarrhoen.

Temp. Morg.: 40,2. Puls 96. Abds.: 40,6. Puls 104.

3. December: Nachts Delirien. Starke übelriechende Diarrhoen. Unwillkürliche Abgänge. Milzvergrösserung. Druckschmerz in der linken Inguinalgegend.

Temp. Morg.: 39,9. Puls 116. Abds.: 40,5. Puls 108.

4. December: Grosse Schwäche. Klagen über Schmerzen in den Füssen und in den Armen.

Temp. Morg.: 40,1. Puls 104, sehr klein, am Abend nicht mehr zu fühlen.

Sensorium frei.

Tod erfolgt am 5. December Morgens 5 3/4 Uhr.

Die Section ergiebt Endometritis diphtheritica puerperalis und secundäre Metrophlebitis und Metrolymphangitis. Placentarstelle höckerig wulstig, im Zustande jauchiger Entzündung. Parametritis purulenta besonders stark links, eiterig gefüllte Lymphgefässe. Beiderseitige Oophoritis. Diffuse eiterig-fibrinöse Peritonitis. Trübe Schwellung der Leber und Nieren. Milztumor. Sulzige ödematöse Infiltration des Beckenbindegewebes. In den grossen Venen des subperitonealen Gewebes eiterige Thromben, Thrombose der Vena spermatica sinistra. Am Introitus vaginae flache Erosionen.

(Fortsetzung folgt.)

---

29) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 1886. pg. 78—90.

Feuilleton.

Naturforschung und Schule.

Vortrag, gehalten auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden von Prof. *W. Preyer* (Jena).[1])

Die Naturforschung hat in den letzten Jahrzehnten einen grösseren Einfluss als je zuvor auf fast alle Wissenschaften und Gewerbe, auf den Verkehr der Menschen untereinander, auf die Bildung überhaupt gewonnen. Dieser Einfluss erstreckt sich auffallenderweise nicht auf die Bildungsanstalten, die Schulen, welche nicht mit fortgeschritten sind. Die Ursache liegt im zähen Festhalten an Gewohntem, welches die Anpassungsfähigkeit unterdrückt. Die Biologie aber, wie die Natur sich verjüngend, wenn ihre Früchte gereift sind, muss gehört werden, wo es sich um die Ausbildung der köstlichsten Naturanlagen handelt. Sie ermittelt die Entwickelungs-Gesetze und -Bedingungen des werdenden Menschen, die dem Pädagogen massgebend sein müssen, z. B. Thatsachen wie die folgenden: 1) Ein stark gebrauchtes Organ entzieht den Nachbarorganen Nahrung, diese an der Entwickelung hindernd. 2) Ein gar nicht gebrauchtes Organ verkümmert. 3) Ein zu stark gebrauchtes Organ wird leicht dauernd dienstuntauglich. 4) Beginnt die Ueberanstrengung desselben früh, dann ist Anpassung möglich, nämlich durch Hypertrophie, z. B. eines Hirntheiles auf Kosten anderer Theile. 5) Die Ausbildung jeder Function erfordert ganz bestimmte äussere Bedingungen, die der Gehirnfunctionen Anderes als Buchstaben und Zahlen. 6) Wenn nur eine Function leidet, leiden die anderen mit und harmonische Ausbildung wird unmöglich. 7) Diese verlangt, dass die äusseren Bedingungen aller in ganz bestimmter Weise mit den Organen in Beziehung treten. 8) Nur von innen heraus, nicht von aussen nach innen, ist organisches Wachsen möglich. 9) Künstliche Beschleunigung desselben führt zur Verkümmerung. 10) Die geistige Nahrung muss, wie die leibliche, erst verarbeitet werden, ehe sie in Fleisch und Blut übergeht. 11) Nur was sich langsam entwickelt, bleibt lange entwickelungsfähig. 12) Nacheinander, nicht zugleich, treten die einzelnen Functionen hervor, zuerst die Sinne, dann das Denken. 13) Die morphologische Ausbildung des Gehirns hängt von der Art der Eindrücke ab. 14) Denken lernt aber jedes gesunde Kind von selbst stets in in derselben Weise: es hat zuerst sinnliche Eindrücke mit Lust- und Unlustgefühlen, zuletzt die Kenntniss der Ursachen. 15) Beim Sprechenlernen lernt es zuerst die Wörter für Concretes, zuletzt die für Begriffe.

Gegen diese Entwickelungs-Gesetze und -Bedingungen verstossen die Schulen durch Ueberbürdung, ungeeigneten Lehrstoff und falsche Lehrart, welche die Reihe der Denkacte beim natürlichen Lernen umkehrt und Unverständliches, gleichsam Unverdauliches, bietet. Deshalb schlägt die Lernlust in Lernunlust um. Dem besten Lehrer sind die Hände gebunden. Beweise für

I. die Ueberbürdung, die Vernachlässigung und Schädigung des Körpers durch die höheren Schulen (humanistischen Gymnasien und Progymnasien, Realgymnasien und Realprogymnasien, Oberrealschulen und Realschulen).

a) Statt mehr als 1/2 der Abgehenden haben noch nicht 1/5 derselben das Reifezeugniss und noch nicht 1/4 der in das praktische Leben übergehenden Schüler, so von 29,330 im Ganzen 1885/86 in Preussen Abgegangenen nur 14 Proc. Ueber 10,464 wechselten die Schule, 317 starben. Nur 3,3 Proc. des Schülerbestandes (127,320), oder 22,6 Proc. der 18,549 in das praktische Leben übergegangenen Schüler, waren mit dem Zeugniss der Reife versehen. Das Menschencapital verzinst sich also schlecht in den höheren Schulen.

b) Statt mehr als 1/2 der reif Abgehenden hat nur 1/4 ein

---

1) Nach dem Tageblatt.

Alter unter 19 Jahren; dagegen ist $^{1}/_{4}$ über 21 Jahre, also in der Schule schon majorenn!

c) Nicht einmal $^{1}/_{3}$ der Sextaner absolviert nach den gesetzlichen 9 Jahren die Abiturientenprüfung. Auf 20000 Sextaner kamen 1885 noch nicht 4000 reife Abiturienten. Auf den Real-Anstalten fielen von 100 Sextanern 92 vor Absolvirung der Schule ab.

d) Die Einjährig-Freiwilligen-Berechtigung erhielten in Preussen 1885/86 noch nicht $^{1}/_{4}$ der Abgehenden und noch nicht einmal 40 Proc. der in das practische Leben Uebergehenden, nämlich nur 5,8 Proc. der ganzen Schülerzahl, einschliesslich der reifen Abiturienten. Ueber 60 Proc. der in das practische Leben Uebertretenden gehen unfertig, halbgebildet ohne Freiwilligenberechtigung in ihren Beruf.

e) Von den Einjährig-Freiwillig-Berechtigten ist nicht einmal $^{1}/_{3}$ vollkommen tauglich, militärisch fehlerfrei. Die sämmtlichen höheren Schulen Preussens lieferten 1885/86 noch nicht einmal $^{1}/_{5}$ der in das practische Leben eintretenden Schüler an die Armee ab, sondern 17,8 Proc., nämlich 12 Proc. der überhaupt Abgegangenen, 2,6 Proc. der gesammten Schülerzahl. Auch nach dieser Richtung liefern also die höheren Schulen ein schlechtes Ergebniss.

f) Von diesen in die Armee eintretenden Einjährig-Freiwilligen ist etwa $^{1}/_{4}$ kurzsichtig. Dreijährige Militärpflichtige liefern 44,9 Proc., einjährige 31,9 Proc. nicht kurzsichtige taugliche Soldaten, jene 26,7 Proc., diese 34,7 Proc. wegen allgemeiner Schwäche und unvollkommener Entwicklung ohne sonstige körperliche Fehler (§ 8, 1, a der Rekrutirungs-Ordnung) Untaugliche.

g) Von den bei der ersten Musterung für »zeitlich untauglich« erklärten Einjährig-Freiwillig-Militärpflichtigen wurden 80,1 Proc. aus diesem Grunde (§ 8, 1, a) zurückgestellt, von den Dreijährigen 55,9 Proc.

h) Von 1000 Dreijährig-Militärpflichtigen sind 11, von 1000 Einjährig-Freiwillig-Berechtigten 185 kurzsichtig gefunden worden.

Hieraus folgt, dass mehr als $^{1}/_{4}$ der Schüler in der Schulzeit körperlich geschädigt wird. Dass die Schule selbst die Schädigung verursacht, ist für die Kurzsichtigkeit bewiesen. Diese nimmt zu von den unteren Classen nach den oberen hin, und zwar sowohl der Grad derselben, als auch die Anzahl der Kurzsichtigen. Mehr als $^{1}/_{4}$ aller Schüler wird durch die Schule an den Augen für immer geschädigt. Die Zunahme der Kurzsichtigkeit liesse sich aber vermeiden durch bessere Beleuchtung, weniger häusliche Aufgaben, nicht so langes Lesenlassen, gerade Kopfhaltung u. A. Desgleichen die Muskelschwäche vieler Schüler. Krummsitzen bewirkt Engbrüstigkeit. Schulkinder müssen mehr schlafen, sollten nicht geweckt werden, sich mehr bewegen und zwar in reiner Luft.

Diese Wahrheiten sind von der grössten Wichtigkeit, ihre Beachtung nicht schwer. Schulärzte sollten controliren. Der Culturmensch sitzt überhaupt zuviel von Jugend auf, daher die Verminderung der Widerstandskraft des Gehirns. Es sollte in den unteren Classen weniger Unterricht mit Sitzen gegeben, mehr geturnt und gebadet werden. Die Aufmerksamkeit der 9- bis 11jährigen Knaben wird zu lange ohne Unterbrechung in den Schulstunden angespannt.

II. Die ungeeignete Beschaffenheit des Lehrstoffes und der Lehrart, besonders an humanistischen Gymnasien, wo immer noch Griechisch und Latein Hauptfächer sind. Diese hindern die natürliche geistige Entwickelung. Denn

a) Der Lateinische Aufsatz fördert wesentlich den Phrasen-Cultus. Wörter werden an die Stelle der Gedanken gesetzt; das natürliche Verhältniss von Verstand und Sprache wird umgekehrt.

b) Das Lateinische und Griechische dient zur Dressur, welche das Ideale erstickt, zur einseitigen, formalen, sogenannten »Geistes-Disciplin«. Und doch sind die Abiturienten nicht einmal leidliche Lateiner und schlechte Gräcisten.

c) Die Vorbereitung für alle Berufsarten, ausser der des philologischen Gymnasiallehrers und des Philologen von Fach, ist ungenügend.

d) Die Lateinischen und Griechischen Uebungen sind im späteren Leben unnütz.

e) Sie sind schädlich, weil sie die Erwerbung wichtigerer Kenntnisse erschweren und die logischen Functionen hemmen. Denn: Statt des Anschaulichen wird Abstractes zuerst eingeprägt.

f) Der übertriebene Cultus fremder todter Sprachen lässt nicht früh genug das Deutschthum aufkommen.

g) Die übermässige Betonung des Formalen begünstigt die Disputirsucht und führt zur Verkennung der Sache unter Ueberschätzung der Form, der Formeln.

h) Der Inhalt der alten Schriften wird besser aus Uebersetzungen gelernt.

i) Die Totalleistungen der besten Abiturienten sind practisch minimal im Vergleiche zur aufgewendeten Zeit und Arbeit.

k) Die gründliche Behandlung wissenschaftlicher Aufgaben haben sie nicht gelernt.

l) Sie können ihre Sinne nicht richtig gebrauchen, trauen oft ihrem eigenen Urtheil nicht, haben manuelle Geschicklichkeit nicht erworben.

m) Die Causalitätsfunction wird überhaupt nicht ausgebildet.

Dennoch bevorzugt der Staat das humanistische Gymnasium. Warum?

1. Wegen der vielen wissenschaftlichen Ausdrücke aus dem Griechischen und Lateinischen. Dieser Grund trifft aber nicht zu. Denn die Etymologie giebt nicht den Sinn, sondern den Ursprung der Wörter, und Lateinisch und Griechisch reichen auch dazu nicht aus. Die Abneigung gegen unnöthige Fremdwörter im gewöhnlichen Leben ist ausserdem durchaus berechtigt.

2. Wegen der angeblich erzielten höheren Bildung. Auch dieser Grund trifft nicht zu, wie die Vergleichung sorgfältig erzogener Männer verschiedener Berufsarten beweist. Die philologische Bildung ist zu einseitig und ganz und gar nicht zeitgemäss.

Es ist Gefahr für die Zukunft da. Es muss etwas geschehen. Was?

Zunächst muss das Gymnasialmonopol aufgehoben werden. Dann wird sich erst die Concurrenzfähigkeit der humanistischen Gymnasien zeigen.

Die Abstimmung der Facultäten darüber im Jahre 1869 ergab gegen 150 von 384 Stimmen dafür. Die Abstimmung aller Docenten würde jetzt ein anderes Resultat geben. Denn die Mediciner und Naturforscher unter ihnen haben von 1870 bis 1886 in Preussen 7 Proc. des akademischen Lehrkörpers den anderen Fächern entzogen, und jene haben um 56 Proc., diese um 46 Proc. zugenommen. Entsprechend die Studirenden.

Der Schwerpunkt der Lehrthätigkeit hat sich verschoben von dem Alten zum Neuen, von den Büchern zur Natur. Die Abstimmungen, namentlich die der ordentlichen Professoren, welche zum Theil Jahrhunderte alte Professuren inne haben, können aber allein nicht entscheiden, da dann der Kläger in der eigenen Sache Richter würde. Hier handelt es sich um eine nationale Frage, welche die gesetzgebenden Factoren zu entscheiden haben.

Der Staat hätte den grössten Vortheil von der Abschaffung des Gymnasialprivilegs, und es würde endlich den Realgymnasien und lateinlosen Oberrealschulen Gelegenheit zur gedeihlichen Entwickelung gegeben, wenn deren Abiturienten zur Immatriculation in allen Facultäten und, nach Vorlegung aller gesetzlich längst genau vorgeschriebenen Studienzeugnisse, zu allen Staatsprüfungen, ebenso wie die Abiturienten der humanistischen Gymnasien zugelassen würden. Die Staatsprüfungen sind an sich schon schwer genug. Daher sollte die Studienzeit verlängert werden.

Doch ist zunächst nichts Anderes als die Abschaffung des Reifezeugnisses vom humanistischen Gymnasium als einzigen Passe-partout zu den Staatsämtern, zur ärztlichen Laufbahn u. s. w. dringend erforderlich. Das Uebrige wird sich dann allmählich Bahn brechen, namentlich besserer Unterricht im

Deutschen, im Englischen und Französischen. Heimathskunde und Geographie, Sittenlehre und die christliche Religion, Deutsche Geschichte, Zeichnen und Modelliren, Mathematik, die Elemente der Physik, der Chemie und der Physiologie, wenigstens der Gesundheitslehre, sind für deutsche Jünglinge bessere Unterrichtsgegenstände, als Lateinische und Griechische Grammatik, als Xenophon und Cicero, als die Bürgerkriege Roms und Athens, die Liebesabenteuer Jupiters und die Unthaten Römischer Cäsaren.

Es muss in den Schulen viel mehr Zeit auf Charakterbildung, also sittliche Erziehung, und auf Körperpflege und viel weniger Zeit auf gelehrten Unterricht, also Gedächtniss-Arbeit, verwendet werden.

Wenn von den Abiturienten humanistischer Gymnasien nicht wenige sehr tüchtig, sogar hervorragend auch in nicht philologischer Berufsthätigkeit geworden sind, so sind sie es nicht durch die Dressur in der Lateinischen und Griechischen Grammatik geworden, sondern trotz derselben. Und wie wenige überdauern, da nicht einmal 4 Proc. der Schüler humanistischer Gymnasien alljährlich das Zeugniss der Reife erwerben. Gelehrsamkeit taugt nicht für die Schulen, gehört vielmehr in die Universitäten. Nicht die Büchergelehrsamkeit, sondern die vorzüglichen Heereseinrichtungen haben Deutschland wehrhaft und gross gemacht. Die Armee heilt die Schäden der Schule, aber nur zum Theil, da es für viele zu spät ist, das Versäumte nachzuholen, wenn sie abgehen. Die Schulen sind eben trotz aller Bemühungen scholastisch geblieben. Warum wird immer noch dem classischen Götzenthum auf zertrümmerten Altären geopfert? Die alten Sprachen des Schulunterrichts hängen der jetzigen Generation an wie rudimentäre Organe. Sie gehören allein der Wissenschaft, der Forschung. Sie eignen sich aber durchaus nicht zur Ausbildung der Knaben während der wichtigsten Zeit körperlicher und geistiger Entwicklung; und sie als Hauptfächer 9 bis 10 Jahre, sogar 12 Jahre lang Jedem, der als höher gelten will, aufzunöthigen, erscheint dem Physiologen, welcher die natürliche Entwicklung zu Grunde legt, widersinnig.

Die oft wiederholte Behauptung, durch Fortfall der alten Sprachen aus dem Schulunterricht, also Verlegung derselben in den Universitätsunterricht wie Sanskrit, werde eine Art Neobarbarei einreissen, da die ganze moderne Bildung auf der »historischen Continuität« mit dem classischen Alterthum basire, beruht auf einer der grössten Selbsttäuschungen. Denn in Wahrheit ist die Continuität längst unterbrochen, und zwar durch Copernicus, Galilei und Luther. Der Idealismus war immer unabhängig vom Unterrichtsstoff.

Die Aufklärung und Menschlichkeit im Völkerleben brechen sich trotz der sehr künstlichen Züchtung von Schulen zur Bevorzugung des Interesses am classischen Alterthum mit seinem Aberglauben, Sklaventhum und seiner unchristlichen Moral thatsächlich immer mehr Bahn, und die Deutsche Jugend, welche Jahre lang zur geistigen Auswanderung nach Rom und Athen gezwungen wird, kann in ihrer natürlichen Entwicklung schliesslich doch nicht gehemmt werden. Denn wenn nicht das gegenwärtige Geschlecht die veraltete Art des Schulunterrichtes den Errungenschaften der Naturforschung entsprechend umformt, dann wird es das künftige um so gründlicher thun.

Referat.

1) **P. Profanter,** Brunnenarzt in Franzensbad: **Die Massage in der Gynäkologie.** Wien 1887.

2) **A. Resch,** Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Greifswald: **Ueber die Anwendung der Massage bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.** Centralblatt für Gynäkologie, 1887. Nr. 32.

Die erste Schrift verdankt ihr Entstehen der Anwesenheit des schwedischen Majors Thure Brandt an der gynäkologischen Klinik des Herrn Geheimrath B. S. Schultze in Jena. Der Titel würde uns eine erschöpfende Monographie der gynäkologischen Massage, namentlich eine Besprechung der Indicationen und Contra-Indicationen und eine Beschreibung der Methode versprechen, die Schrift bringt uns aber lediglich eine — allerdings sehr interessante — Casuistik, eingeleitet durch eine enthusiastische Lebensbeschreibung Brandt's, des Vaters der Methode, und ein kurzes Resumé über die ausführlich beschriebenen Fälle, an dessen Schlusse eine weitere Arbeit über Indicationen und Contraindicationen und auch über die Technik versprochen, jedoch gesagt wird, dass die Technik der Massage nicht aus Büchern, sondern nur durch Autopsie erlernt werden könne. Die 16 mitgetheilten Fälle betreffen im wesentlichen chronische Parametritiden mit Verlagerung des Uterus, Oophoritiden, Perioophoritiden, peritoneale Fixationen des Uterus, ein Beckenhämatom und einen incompleten (nicht completen, wie P. angiebt) Uterus-Prolaps. Die durch die methodische Massage gewonnenen Resultate und wiederholt erhobenen Befunde und Zeichnungen sind durch Geheimrath Schultze selbst controlirt worden, welcher in einer Vorrede für die Richtigkeit der Befunde und Zeichnungen eintritt. Die erreichten Resultate sind im Ganzen unläugbar befriedigend, indem in einzelnen der mitgetheilten Fälle die Fixationen des Uterus und der Ovarien in verhältnissmässig kurzer Zeit gehoben, ein mannsfaustgrosses Hämatom in 14 Tagen zum Schwinden gebracht und ein seit 9 Jahren bestehender Uterus-Vorfall durch 32 tägige Behandlung dauernd (wie lange?) zurückgebracht wurde; von den mit Massage behandelten Retroflexionen ist allerdings keine dauernd corrigirt worden. Beförderung der Resorption sowie Festigung der erschlafften natürlichen Befestigungsmittel des Uterus werden als die hauptsächlichsten Wirkungen der Massage genannt. Eine geeignete Allgemein-Behandlung, welche auf die Wiederherstellung der allgemeinen normalen Blutcirculation, Hebung des allgemeinen Tonus aller Gewebe, der Verdauung und Ernährung etc. zielt, soll die Curmethode unterstützen.

Resch, welcher das Brandt'sche Verfahren ebenfalls bei Brandt selbst in Jena und Stockholm zu sehen Gelegenheit hatte, berichtet ebenfalls in günstiger Weise über die Wirkungen der Massage bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Als Indicationen werden chronische und subacute Entzündungen des Beckenzellgewebes und daraus resultirende Dislocation des Uterus oder seiner Anhänge, ferner Haematocele retrouterina, chronische Metritis und Erschlaffung der Befestigungsbänder des Uterus, Descensus und Prolapsus genannt. Contraindicationen sind natürlich acute Entzündungen im Becken, gonorrhoische Affection der Anhänge und acute Metritis. Besonders rühmt R. die günstigen Wirkungen der Brandt'schen Methode bei chronischen Entzündungsprodukten im Becken, bei Subinvolution, Hämatocele und Prolaps, weniger günstig scheinen die Resultate bei Retroflexionen und chronischer Endometritis zu sein. Auch R. betont die Nothwendigkeit einer geeigneten Allgemein-Behandlung zur Unterstützung der Massage. R. ist zwar ebenfalls der Anschauung, dass man die Brandt'schen Handgriffe nur durch Autopsie kennen lernen könne, er giebt jedoch besonders bezüglich der Methode der »Lüftung« bei Prolaps eine lebendige Beschreibung der von Brandt geübten combinirten Manipulationen einerseits von Scheide oder Mastdarm, andererseits von den Bauchdecken aus.

Wir zweifeln nicht im Geringsten daran, dass die Massage ein äusserst werthvolles Mittel ist, die Producte chronischer Entzündungen im Becken zu beseitigen und den verloren gegangenen Tonus der musculären Tragapparate der Beckenorgane wieder herzustellen. Die moderne Chirurgie wendet längst in ausgiebigster Weise bei analogen Zuständen an der Peripherie und am Stamm, namentlich bei chronischen Entzündungen der Gelenke, chronischen Rheumatismen, Neurosen etc. die Massage an und zwar mit überraschenden Resultaten, und es möchte auffallend erscheinen, warum die Gynäkologen der Massage gegenüber so lange eine skeptische Zurückhaltung beobachtet haben. Uebrigens haben in Deutschland einzelne Autoren, wie Bandl, Chrobak, Prochownik, Bunge u. A. schon seit längerer Zeit die Massage geübt und zur Behandlung chronisch-entzündlicher Zustände der weiblichen Genitalorgane empfohlen. Auffallend muss es aber sein und bleiben, dass die Brandt'sche

Massage, die zum ersten Male bereits im Jahre 1868 veröffentlicht wurde, in Schweden, dem Vaterlande der Heilgymnastik und Massage, nicht nur keine Freunde zu gewinnen wusste, sondern sogar einen Sturm der Entrüstung unter den Aerzten hervorrief. Wenn auch vielleicht die Gegner der Brandt'schen Methode in ihren Ausführungen theilweise zu weit gehen, so steht doch fest, dass Petersohn bei Brandt'schen Patientinnen nach der Behandlung Schwellung und grosse Schmerzhaftigkeit nachzuweisen vermochte, und diese Thatsache muss gegen die Zulässigkeit der Brandt'schen Manipulationen schwerwiegende Bedenken erwecken. Dies ist der Grund, warum in Schweden vielfach besonders von Asp die Brandt'sche Methode modificirt worden ist; in Amerika hat Reeves Jackson das Verdienst, eine schonendere Methode eingeführt zu haben. Die Thatsache, dass in ihrem Heimathlande die Brandt'sche Methode längst verbessert und gemildert ist, lässt uns schwer begreifen, dass gerade jetzt — 19 Jahre nach Brandt's erster Veröffentlichung — die ursprüngliche Methode nach Deutschland kommt.

Wir müssen den — übrigens sehr skeptischen — Worten Schultze's beipflichten, dass die Massage ein Heilverfahren ist, »welches da und dort an die Stelle anderer Therapie zu treten hat, welches in anderen Fällen die Erfolge unserer bisherigen operativen, anderweit mechanischen und unserer medicamentösen Therapie zu erhöhen berufen ist«. Ob gerade das Brandt'sche Verfahren hiezu berufen ist, müssen wir vorerst dahingestellt sein lassen. Wir glauben, dass derjenige Gynäkologe, welcher das Wesen der chirurgischen Massage beherrscht, welcher in jedem einzelnen Falle sich klar ist, was er erreichen kann, und auf schonende Weise verfährt, nicht nur niemals schaden, sondern auch günstige Erfolge erzielen wird, auch ohne in Stockholm oder Franzensbad die 60 oder 70 Brandt'schen Kunstgriffe durch »Autopsie« gelernt zu haben. Stumpf.

Vereinswesen.

XIX. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.

1. Sitzungstag, Mittwoch 14. September, in der Universitäts-Aula.

(Originalbericht.)

v. Zehender (Rostock): begrüsst die zahlreich Anwesenden 60—70, gedenkt mit warmen Worten des Meisters Arlt und Horners und fordert im Namen des Ausschusses Prof. Fuchs auf, den Vorsitz zu führen.

1) **Sattler** (Prag): **Anatomische und physiologische Beiträge zur Accommodation.**

Den activen Theil der Accom., den Ciliarmuskel zerlegt man der Uebersicht halber in 3 Theile: In meridionale-radiare und circuläre Bündel. Von den meridionalen Fasern entsprechen gewisse Züge dem Krempton'schen Muskel der Vögel. Ausserdem finden sich in den äussersten Lagen der Supraarachnoidea die schon von Iwanow und seinen Schülern beschriebenen Muskelsterne.

Die radiar verlaufenden Fasern bilden unter einander ein kräftiges Netzwerk. An der Existenz der circulären Fasern ist nicht zu zweifeln, sie sind völlig isolirt im inneren Winkel. Der Ursprung der 3 Portionen ist jedoch so, dass man im Allgemeinen blos von einem aequatorialen Ursprung sprechen kann, die Wirkung ist somit nur gleichzeitig und gleichsinnig. Eine Wirkung radiärer Fasern ist auszuschliessen.

Die Wiederholung der Versuche Hörners und Volkers (Reizung des Ganglion ciliare) ergab bei Hunden kräftige Accommodation. Vorrücken der vorderen Linsenfläche konnte bestimmt constatirt werden, ebenso eine damit verbundene Drucksteigerung im Auge, die sich nach kurzer Zeit wieder ausgleicht. Mit Hülfe eines Apparates konnte er nicht wie Schneller zwischen mono- und binoculärer Accommodation erheblichen Unterschied finden.

2) **v. Hippel** (Giessen): **Weitere Mittheilung über Transplantation der Hornhaut.**

Es ist Hippel nach langjährigen Versuchen gelungen in mehreren Fällen, bei centralen nicht adhaerenten Leukomen, nach Trepanation der undurchsichtigen Narbe bis auf die Descemet'sche Haut, Kaninchenhornhaut mit der Descemeti zu implantiren. Dieselbe bleibt vollkommen klar, so dass nur bei focaler Beleuchtung die kreisrunde Verheilungszone eben erkennbar ist. Die Patientin, welche anwesend ist, wurde vor 21 Monaten operirt und hat heute eine Sehschärfe von $^{20}/_{200}$ und liest Jäger Nr. 6.

Hippel demonstrirt auch seinen neuen sehr leicht zu handhabenden Trepan.

3) **Manz** (Freiburg): **Ueber Schädeldeformität und Sehnervenleiden.**

Redner theilt 3 Fälle von Schädeldeformität (hochgradiger Spitzkopf, Skaphocephalus) mit theilweiser bis vollständiger Blindheit seit der ersten Jugend vorhanden, mit. Der Spiegelbefund sprach in allen Fällen für postneuritische Atrophie. Die Section des einen Falles ergab: Sarkom des Schädeldaches von der Diploe ausgehend; an der Schädelbasis waren alle Knochenvorsprünge bedeutend verlängert, die Gefässlöcher erweitert, die Orbitaldächer deformirt, somit Zeichen von Ostitis und Pachymeningitis. Nach Virchow können diese Veränderungen der Knochen, die angeboren oder in der ersten Lebensperiode entstanden, als entzündliche aufgefasst werden. Im Anschluss an diese entzündlichen Vorgänge entstand eine Neuritis optica descendens, die vorhandene Einschnürung der Sehnerven am Foramen opticum begünstigte den Ausgang der Neuritis in Atrophie. Es dürften somit die theilweisen oder vollständigen Atrophien bei Schädeldeformität nicht als Folge einer pathologischen Anlage des Sehnerven sondern als Folgezustand der entzündlichen Vorgänge innerhalb solcher deformirter Schädel aufgefasst werden.

4) **C. Hess** (Prag): **Die Heilung der infectiösen Hornhautgeschwüre.**

Er fand, dass bereits kurze Zeit nach der Infection (Cornealimpfung mit Staphylococcus pyogenes aureus) eine lebhafte Aufnahme in Leukocyten in der Umgebung des Geschwürs stattfindet und dass die Zahl der intracellulären Coccen genau in dem Maasse zunimmt, als das Geschwür seiner Heilung entgegen geht. Phagocytose ist besonders lebhaft bei jenen Thieren (Katze), bei welchen das Geschwür rasch abheilt. Die Permeabilität der Descemeti für Leukocyten somit die Herkunft wenigstens eines Theiles des Hypopyon wird durch den Nachweis coccenhaltiger Leukocyten in dem Beschlag der hinteren Hornhautfläche, der der Bildung des Hypopyon vorausgeht, definitiv bestätigt. Auch bei Glaskörperinjection beobachtet Hess energische Phagocytose, und weist auf die Bedeutung dieses Befundes für die Lehre von der sympathischen Ophthalmie hin.

Therapeutisch wichtig ist der günstige Einfluss der feuchten Wärme auf die Phagocytose.

5) **M. Wolf** (Heidelberg): **Ein Versuch zur Berechnung der chromatischen Ablenkung des menschlichen Auges.**

Betrachtet man einen weissen Lichtpunkt durch eine Lupe und ein Spektroskop à vision directe, so sieht man statt einer farbigen Linie ein farbiges Band, das nur an der einen oder anderen Stelle linear ist. Der Grund ist der, dass sowohl Auge als Lupe für die verschiedenen Farben in verschiedene Ebenen fallende Brennpunkte haben.

Wenn eine Farbe linear erscheint, so ist dafür das Spektroskopocular eingestellt, durch Verschiebung des Lichtpunktes gegen das Spektroskopocular erscheint bald die eine bald die andere Farbe linear, also eingestellt. Aus der Grösse dieser Verschiebungen soll die chromatische Längenabweichung des Auges berechnet werden.

Als Lichtpunkt wird das Sonnenbildchen benutzt, das auf einem kleinen Quecksilberkügelchen gespiegelt wird. Das Spektroskopocular ist fest, und durch geeignete Vorrichtung in bestimmter Entfernung davon das Auge festgehalten. Das Kügelchen kann dem Auge genähert und von ihm entfernt werden, da es auf dem Ocularauszug eines Fernrohres befestigt ist.

Das Kügelchen selbst wird durch eine Schraube aus einem Glasröhrchen gepresst und erhält dadurch beliebige Grösse. Gewöhnlich $^1/_4$ mm Durchmesser. Die Verschiebung des Ocularauszugs durch einen Trieb kann durch ein seitlich aufgestelltes Mikroscop gemessen werden. Es werden die Abstände des Kügelchens bestimmt für die Einstellungen auf best. Fraunhofersche Linien von derjenigen Lage, die es bei der Einstellung auf die F-Linie des Spectrums hat.

Das Auge wird auf blaues Licht, das aus ∞ Entfernung kommt, durch eine Vorrichtung accommodirt gehalten. Dann fällt also stets der Brennpunkt der blauen Strahlen (der Wellenlänge der Linie F) auf die Netzhaut. Folglich war der Abstand des Quecksilberkügelchens von der Lupe gleich deren Brennweite für Blau, wenn im Spectrum das Blau (F) eingestellt war. Also ergeben sich die Abstände des Quecksilberkügelchens von der Lupe für die Farben der übrigen Fraunhofer'schen Linien aus obigen Differenzen durch Addition der Brennweite der Lupe für Blau.

Die Bildweite im Auge war ebenfalls in Folge der Accommodation stets = der Brennweite des Auges für Blau. Daraus lässt sich auf die Differenz der Brennweiten im Auge für die verschiedenen Fraunhofer'schen Linien schliessen. Es ergab sich, wenn der blaue Brennpunkt auf der Netzhaut lag, für die chromatische Längenabweichung im Auge, zwischen rothem Brennpunkt (der Linie B) und dem violetten der Linie H ein Werth von ca. 0,75 mm, zwischem dem rothen der Linie C und dem violetten der Linie G ein Werth von ca. 0,5 mm und zwar, wenn der blaue Brennpunkt auf der Netzhaut lag, so lag z. B. der violette (Linie H) ca. 0,4 mm vor der Netzhaut, der rothe (Linie B) ca. 0,35 mm hinter der Netzhaut.

Construirt man sich die Curve der berechneten Werthe, indem man die Abstände als Abscissen, die Wellenlängen als Ordinaten abträgt, so erhält man eine Vorstellung von der Lage der chromatischen Brennpunkte gegen die Netzhaut, aus dem hervorgeht, dass nur die auf das Auge kaum wirkenden dunkelblau, indigo und violett gefärbten Strahlen grosse Zerstreuungskreise geben, woraus sich die scheinbar grosse Achromasie des menschlichen Auges erklärt.

6) **Vossius** (Königsberg): bespricht seine Methode der Trichiasisoperation, er macht wie bei der Arlt'schen Methode einen Schnitt in der Dicke des freien Lidrandes und setzt in die klaffende Wunde einen dünnen Hautlappen ein. 6—8 Sutturen werden angelegt. In solcher Weise werden 43 Fälle mit gutem Erfolge operirt.

An der Discussion betheiligen sich weiter Wicherkiewitsch, Eversbusch (Epidermisläppchen) Schmidt-Rimpler (lineare Cauterisation), Laqueur, Lange u. a. m.

7) **C. Hess** (Prag): **Ueber Veränderungen im Kaninchenauge nach Naphthalinfütterung.**

Bei Wiederhohlung der Experimente von Panas, Dor etc. kommt Hess zu differenten Resultaten. Er stellt fest, dass die ersten Linsenveränderungen fast regelmässig vor den ersten Netzhautveränderungen auftreten; dass das von Panas zwischen Retina und Glaskörper sowie zwischen Stäbchenschicht und Pigmentepithel angeblich befindliche Exsudat niemals vorkommt. Hingegen fand er zwischen den letzteren an den degenerirten Stellen eine innige Verbindung, welche sich bekundet durch merkwürdige Bewegungserscheinungen im Protoplasma der Pigmentzellen, welche wahrscheinlich auf mechanischem Wege durch kleine in einzelnen Pigmentzellen gelagerte Krystalle hervorgerufen werden. Die Retinadegenerationen sind secundäre, durch Chorioidealdegeneration bedingte. Die Cataractbildung ist auf letztere zu beziehen. Es konnte auch für die Naphthalincataract die Becker'sche Lehre von der Cataract, wonach der Staarbildung die Bildung von Lücken und Spalten zwischen den Fasern ohne Trübung vorauf gehen, bestätigt werden. Schon kurze Zeit nach der Fütterung konnte er lebhafte Zellwucherung mit Kerntheilung constatiren. Dieselben Befunde konnte er nach Massage der Linse (Kaninchen) notiren.

2 Uhr. Nachmittagssitzung in der Universitäts-Augenklinik.

Vorsitzender: v. Hippel (Giessen).

1) **Krüger** (Frankfurt a/M.) stellt einen Patienten vor, dem ein Fremdkörper in's Auge geflogen ist und mitten auf der Papille stecken geblieben ist.

2) **Bellarminow** (Petersburg) demonstrirt einen sehr sinnreichen Apparat zur Messung der Pupillarbewegung und des intraocularen Druckes mittelst der graphischen Methode (S. Pflüger's Archiv B. XXXVIII u. XXXIX).

Der Apparat ist von Schmidt & Maeusch in Berlin hergestellt.

3) St. **Bernheimer** (Heidelberg) demonstrirt — als vorläufige Mittheilung — Chiasmaschnitte des Menschen aus verschiedenen Entwicklungsstadien, aus denen sich als wahrscheinlich sicherstellen lässt, dass bis zur 30. Embryonalwoche die Nerven des Markes vollständig entbehren, erst in der 30. Woche sieht man bei starker Vergrösserung (F. Zeiss) ganz zerstreut einzelne Markschollen mit kurzen Fortsätzen im Chiasma; im orbitalen Theile des Opticus ist keine Spur davon zu finden. Beim Neugeborenen sind die Markscheiden eben nur angedeutet, man erkennt sie als ganz feine Züge mit Anschwellungen. Im Opticus werden sie peripheriewärts immer spärlicher; mehrere Millimeter vor der Lamina cribrosa fehlen sie vollständig, während die Ciliarnerven schon mit Mark versehen sind.

An dem Chiasma eines dreiwöchentlichen Kindes konnten wegen der Dünnheit der Markscheiden, wodurch sie förmlich von einander isolirt erscheinen, mit auffallender Deutlichkeit, an Horizontalschnitten: die vordere, die beiden hinteren Commissuren, das gekreuzte und das nichtgekreuzte Bündel (entgegen der neuesten Michel'schen Arbeit) demonstrirt werden.

Alle Präparate sind theils nach der Weigert'schen, theils nach der Pal'schen Methode gefärbt. Die noch fortzuführenden Untersuchungen sollen in einer späteren Arbeit ausführlicher besprochen werden.

— Derselbe. 2. Vorstellung einer Ophthalmoplegia exterior bilateralis imperfecta.

4) **Vossius** (Königsberg) demonstrirt mikroscopische Präparate eines Lymphangioms der Plica semilunaris.

5) **Wagenmann** (Göttingen) demonstrirt Präparate eines Auges mit sympathischer Ophthalmie, wo Streptococcen in allen Theilen des Auges in zierlicher Gruppirung zu sehen sind.

6) **Seggel** (München) zeigt Snellen'sche Tafeln mit verschieden dunklem Grunde, womit er bei Soldaten den Lichtsinn prüft.

7) **Fuchs** (Wien) demonstrirt für Vitzgerald (Dublin) einen grossen Apparat zur Bestimmung der Refraction.

8) **Wicherkiewitsch** zeigt Glascanülen mit Gummiballons zur Ausspritzung der vorderen Kammer.

9) J. G. **Bull** (New-York) demonstrirt ein mit Javal construirtes, sehr einfaches, handliches und verlässliches Optometer.

Eine Schiene, auf der Dominosteine perspectivisch aufgetragen ist. Visirt man auf den entferntesten und dann auf den nächsten deutlich erkennbaren Dominostein, so hat man die vorhandene Accommodationsbreite heraus.

Die Zahl der Punkte des am deutlichsten sichtbaren Steines giebt die Anzahl der Dioptrieen an. Es ist auch eine Vorrichtung dabei, um den Astigmatismus zu bestimmen.

6 Uhr Abends gemeinschaftliches Mahl auf dem Schloss-Hôtel.

Donnerstag 15. September 2. Sitzungstag in der Universitäts-Aula.

Vorsitzender: Schweigger (Berlin).

1) **Valude** (Paris) (französisch): **Recherches expérimentales sur la tuberculose oculaire.**

Er hatte tuberculöses Virus in den Bindehautsack, ohne Verletzung, gebracht und konnte keine Tuberculose erzeugen, diese entstand nur nach der geringsten Verletzung der Conjunctiva. Einbringung des Virus in den Thränensack blieb

auch erfolglos. Detailirte Beschreibung der Methode und des Krankheitsverlaufes.

Discussion: Pagenstecher impfte Lupusgewebspartikel, in denen Tuberkelbacillen nachgewiesen waren, in ein Kaninchenauge. Nach 4 Tagen Tuberkelknoten auf der Iris; Iridectomie, worauf allmählige aber vollständige Rückbildung der Iristuberculose ohne Recidiv.

Fuchs erwähnt eines Falles von tuberculöser Geschwürsbildung an jener Stelle der Bindehaut des oberen Lides, wo Fremdkörper zu sitzen pflegen. Vielleicht ist bacillenhaltiger Staub unter das obere Lid gekommen, der nach Valude durch Verletzung der Conjunctiva die Entwicklung der Tuberculose begünstigt hat.

Therapeutisch empfiehlt er Auskratzen und Jodoformbestäubung nach Brettauer's Angabe.

3) **Knies** (Freiburg) bespricht seine im Archiv für Augenheilkunde jüngst veröffentlichte neue Farbentheorie (S. Arch. f. Augenh. Bd. XVII u. XVIII).

4) **Schmidt-Rimpler** (Magdeburg): **Einfluss des peripheren Lichteinfalls auf das centrale Sehen.**

Er konnte zuerst an sich selbst, dann an anderen gesunden Leuten nachweisen, dass bei schwacher Beleuchtung der Sclera das centrale Sehen zunehme, bei zu starker jedoch abnehme.

Bei Kranken: beginnende Atrophie, Cataract, Glaucom u. s. w. trifft das nicht zu; die bekannten Blendungserscheinungen bei diesen Kranken wären eben auf das peripher einfallende Licht zurückzuführen. Er construirte eine Art Schutzbrille, die das periphere Licht abhält und diese lästigen Blendungsbeschwerden zu beseitigen im Stande ist.

4) **Helfreich** (Würzburg) erwähnt einen Fall von Bewegungsanomalie des rechten oberen Lides. Dieses Lid konnte nur halb geöffnet werden, erst nach unwillkürlicher Bewegung des Unterkiefers nach unten wurde es ganz plötzlich in die Höhe gezogen. Er glaubt willkürliche Mitbewegung, weil das Phänomen einseitig war, ausschliessen zu können und führt das Ganze zurück auf eine abnorme Verbindung einzelner cerebraler Fasern der Kerne der beiden in Betracht kommenden Nerven: des Oculomotorius (Levator palp. sup.) und des Facialis (vorderer Bauch des Biventer) oder der motorischen Portion des Trigeminus (hinterer Bauch des Biventer).

Discussion: Fuchs und Rosenmeier halten es doch für Mitbewegungen der Maxilla, wie man sie oft bei Kindern wahrnimmt, wenn sie wegen Lichtscheu die Augen nicht öffnen können.

5) **Schweigger** (Berlin): **Ueber Staarextractionen.**

Das Ideal der Staaroperation ist der Lappenschnitt ohne Iridectomie, er übt auch in der letzten Zeit meistens diese Methode und verwendet dazu ein keilförmiges Messer von 4 bis 7 mm Höhe. Der Lappenschnitt nach oben wird 4—5 mm hoch und liegt ganz in der Cornea. Er ist allmählig zu dieser Operation übergegangen. Schattenseite davon ist die Gefahr eines Irisvorfalles, man mache daher den Schnitt nicht zu gross. Gleich nach Entbindung der Cataract kommt Eserin in den Bindehautsack. Der Binoculus bleibt, wenn Patient nicht klagt, 2 Tage liegen. Beim Verbandwechsel wird das Auge, wenn thunlich, nicht geöffnet. Wenn nöthig, träufelt er Eserin auf den innern Lidwinkel, dasselbe dringt genügend ein. Entsteht ein Irisvorfall, so wird nur, wenn er erheblich ist, nach 14 Tagen abgekappt. Die Sehschärfe ist nicht besser als nach schmalem Colobom.

Discussion: Sattler stimmt ihm bei, auch er hat etwa 50 solche Operationen ausgeführt, er wählt sich die Fälle aus, hat aber die alten Instrumente beibehalten. Wenn Iris vorfällt, so kappt er sie gleich in Narcose ab.

Mayer (Paris) gedenkt der wohlthätigen Wirkung, welche die durch Gräfe eingeführte Iridectomie auf die Statistik der Extractionen gemacht hat.

Trotzdem hat auch er seit langer Zeit, schon vor dem Cocain, diese Methode versucht, doch immer nur an Individuen, bei denen schon ein Auge glücklich operirt war.

Die Instrumente zur Iridectomie liegen jedoch immer bereit; ist die Pupille nach der Extraction nicht rund, so schickt er stets die Iridectomie nach.

Er spricht sich keineswegs für die Weglassung der Iridectomie aus.

Becker rügt die Methode, den Verband zwei Tage liegen zu lassen und Medicamente bei geschlossener Lidspalte einzuträufeln, ohne zu wissen, wie das Auge aussieht, ob Eserin, ob Atropin von Nöthen.

Krüger: Blos weil die Lappenextraction ohne Iridectomie unsicherer, sollte sie verworfen werden. Es sei dem Patienten gewiss wichtiger, wieder zu sehen, als eine runde Pupille zu haben, die höchstens den Operateur erfreuen kann.

Freitag 16. September 3. Sitzungstag in der Universitäts-Aula.

Vorsitzender: Eversbusch (Erlangen).

1) **Berlin** (Stuttgart): **Staaroperationen an Thieren.**

Redner setzt die ausserordentlichen Schwierigkeiten auseinander, unter denen man operiren muss. Operirbare Staare sind selten. In 13 Jahren konnte er blos 13 Fälle operiren. Der Retractor bulbi ist der Feind des Operateurs. Meistens machte er Discissionen, weil das Chloroformiren sehr gefährlich. Auch das Cocain ist besonders bei Pferden schwer zu appliciren. In einem Falle hat er bei einem Hunde die Gräfe'sche Methode angewendet. Die Lider wurden zugenäht, ein fester Binoculus und ausserdem ein Maulkorb angelegt, der Erfolg, so gut er bei Thieren zu beurtheilen, war gut.

2) **Laqueur** (Strassburg): **Ueber Streifenkeratitis.**

Redner schildert ausführlich das bekannte klinische Bild der Streifenkeratitis nach Staarextractionen. Bei Iridectomie fand er sie blos zweimal.

Begünstigend wirke hauptsächlich das Alter, dann die Grösse der Wunde, endlich die Contusion.

Das Auge mit Streifenkeratitis einer Patientin, die 4 Tage nach der Extraction an Lungenembolie starb, wurde von v. Recklinghausen untersucht. Er fand Zellenfiltration blos in der Nähe der Wunde, starke Erweiterung der Saftcanäle, grosse Lymphcysternen und hyaline Massen in den Lacunen bei atrophischer Grundsubstanz.

Discussion: Becker erinnert daran, dass er den ersten pathologisch-anatomisch untersuchten Fall publicirte, es war dies gerade ein jugendliches, freilich diabetisches Individuum, seine Befunde entsprechen nicht ganz denen von v. Recklinghausen. Er sucht den ersten Grund in der Maltratation der Cornea, dann in der Schwere; denn ist die Wunde nach unten, so sieht man keine Keratitis.

Sattler ist derselben Ansicht, er hat übrigens einen Fall erlebt, wo die Trübung nicht ganz zurückging.

Leber fasst die diffusen Trübungen als Hornhautquellung infolge von Endothelverlustes auf. Die Quellung gehe sowohl vom Wundrande, als auch von der des Endothels entblössten Descemeti aus. Es betheiligen sich noch an der Discussion v. Hippel, Knies, der auf den Zug der Fixationspincette hinweist, Stilling, Mayer, Schreiber.

3) **Förster** (Breslau): **Ueber Luxation der Linse.**

Diese entsteht hauptsächlich nach Traumen, dabei verliert die Pupille ihre Rundung, am Rande entstehen Einrisse, Iridodialyse tritt hinzu und, was besonders merkwürdig, die Linse luxirt durch die enge Pupille in die vordere Kammer.

Durch den Schlag auf die Cornea plattet sich diese ab, die Iris weicht aus und buchtet sich über den Rand der Linse nach hinten aus. Reisst dabei an einer Stelle die Iris von ihrem Ansatze ab, so stürzt das Kammerwasser nach hinten und drängt die Linse vor, wobei der erweiterte Pupillarrand über die vorgedrängte Linse herübergleitet.

Bei Versuchen an Leichenaugen erwies sich dieser Mechanismus als wahrscheinlich.

4) **Schön** (Leipzig): **Ueber Accommodation.**

Er demonstrirt ein Accommodationsmodell, woraus ersichtlich sein soll, dass das Convexerwerden der Linse bedingt sei durch das Erschlaffen des hinteren Blattes der Zonula. Erschlafft das vordere, so wäre ein Dickerwerden der Linse nicht möglich,

denn der Glaskörperdruck müsste die Linse viel eher comprimiren.

Zu den Veränderungen, die im Alter im Auge infolge von Accommodationsüberanstrengung auftreten, rechnet er das Glaucom und die Cataract. Dr. St. Bernheimer.

---

60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Wiesbaden. vom 18.—24. September.

Section für innere Medicin.

Sitzung am Dienstag den 20. September, 9 Uhr Vormittags.

Vorsitzender: Herr Professor Biermer, Breslau.

Thoma (Dorpat): **Ueber Aneurysmen der Aorta thoracica und ihre Beziehungen zur Arteriosklerose.**

Die Aneurysmen der Aorta thoracica verdanken ihre Entstehung zum Theile einer einfachen Dehnung der Gefässwände, Dilatations-Aneurysmen, oder sie erscheinen als die Folge einer Zerreissung mindestens der Intima und Media der Aorta, Ruptur-Aneurysmen.

Die Wandungen des Dilatationsaneurysma bestehen aus allen drei Häuten der Arterienwand. Die mittlere Gefässhaut ist jedoch im Gebiete des Aneurysma in allen Fällen erheblich verdünnt, zuweilen in dem Grade, dass diese Haut stellenweise vollkommen geschwunden erscheint. Zugleich ist die Media bei etwas grösseren Bildungen dieser Art immer bindegewebig durchwachsen. Mesarteriitis fibrosa.) Adventitia und intima dagegen erscheinen bindegewebig verdickt (compensatorische fibröse Endarteriitis und Periarteriitis). Diese Aneurysmen sind im Allgemeinen von geringer Grösse und dem entsprechend kaum am Lebenden mit Bestimmtheit zu erkennen. Sie treten auf als: Aneurysma diffusum, Aneur. fusiforme simplex, Aneur. fusiforme multiplex, Aneur. sacciforme, Aneur. skenoideum.

Das Rupturaneurysma charakterisirt sich durch eine klaffende Zerreissung mindestens der beiden inneren Gefässhäute, wobei der Defect geschlossen wird durch eine narbige Verdichtung der stark ausgebauchten Adventitia und der benachbarten Gewebe und durch eine derbe, neugebildete Bindegewebsmembran, welche die Rolle der Intima übernimmt. Die Gestalt dieser Rupturaneurysmen ist sehr verschieden, im Allgemeinen jedoch ist sie entweder einfach sackförmig, oder sie entsteht durch das Zusammenfliessen mehrerer sackförmiger Bildungen. Auch ihre Grösse wechselt innerhalb weiter Grenzen. Sie umfassen die klinisch vorzugsweise wichtigen Formen der Aneurysmen der Brustaorta.

Von besonderer Bedeutung erscheint nunmehr die weitere Thatsache, dass diese Rupturaneurysmen, mit vereinzelten Ausnahmen, in welchen schwere äussere Traumen und andere Momente besonderer Art einwirkten, entstehen durch eine mehr oder weniger tiefgreifende Zerreissung der Wand eines Dilatationsaneurysma. Dieses Vorkommen konnte etwa bei der Hälfte der Zahl aller vorliegenden Dilatationsaneurysmen nachgewiesen werden. Seinerseits kann aber auch die Wand des Rupturaneurysma wieder theilweise oder in ihrer ganzen Dicke zerreissen, wobei im ersteren Falle eine ausgiebige Blutung erfolgt und in der Regel der Tod erfolgt.

Fasst man die Ergebnisse der Untersuchung zusammen, so zeigt sich:

1) Dass die pathologisch-histologischen Veränderungen in der Wand des Dilatationsneurysma in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen mit den Veränderungen, welche die Arteriosklerose in den Gefässwänden bewirkt,

2) Dass das Dilatationsneurysma immer mit mehr oder weniger verbreiteter, diffuser oder knotiger Arteriosklerose des Aortensystems verbunden ist. Die diffuse Arteriosklerose ist allerdings zuweilen nur mikroskopisch nachweisbar.

3) Dass das Rupturaneurysma, mit einzelnen durch die Wirkung schwerer Traumen oder durch die Folgen embolischer Processe erklärten Ausnahmen aus dem Dilatationsneurysma hervorgeht.

Herr Curschmann (Hamburg) schliesst sich den Ausführungen insofern an, als auch er, von den bereits angeführten selteneren Fällen abgesehen, die Entstehung der Aneurysmen fast ausschliesslich auf Arteriosclerose zurückführen zu müssen glaubt. Er weist darauf hin, dass Arteriosclerose in weit früherem Lebensalter vorzukommen pflegt, als man allgemein annimmt und dass in Bezug auf die Häufigkeit dieser Erkrankung und damit der Aneurysmen je nach verschiedenen Gegenden ein grosser Unterschied zu bestehen scheint. Die Erkrankung sei an den nordischen Küstengegenden, Hamburg etc. besonders häufig. Redner erwähnt schliesslich noch der anatomisch und klinisch bedeutsamen Fälle von circumscripter oft auf sehr kleine Heerde beschränkter Arteriosclerose (bei somit intactem Arteriensystem) namentlich derjenigen am Anfang der Aorta ascendens in der Gegend des Abgangs der Coronararterien.

Herr Professor Benedikt (Wien) bemerkt, dass nach seinen Beobachtungen Menschen, die eine anstrengende und aufregende Carrière und Lebensweise aufzuweisen haben, relativ früher an Arteriosclerose erkranken.

Herr Professor Dr. Biermer betont bei der Aetiologie der Arteriosklerose 1. den Alkoholismus mit seinen Folgen für die Ernährung der Gewebe und 2. die mechanischen Störungen, welche durch körperliche Arbeit und Ueberanstrengung des Herzens erzeugt werden. Von beiden Factoren hänge auch die Entstehung der Aneurysmen ab. Bei Arbeitern, welche Schnaps trinken, trete das Aneurysma bisweilen schon in jüngeren Jahren Jahren auf. Das mechanische Moment spiele eine grosse Rolle. In selteneren Fällen entstehe das Aneurysma bei jungen Leuten, welche keine Arteriosklerose, wohl aber einen Locus minoris resistentiae im Bulbus der Aorta haben, durch Ueberanstrengung, bei welcher zunächst ein kleiner Riss in der Intima der Aortenwand gesetzt wird.

2) **Dr. Ziemssen** (Wiesbaden): **Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus.** Das Thema ist als Specialität Wiesbadens zum Vortrag gewählt, doch kann keine Therme an sich als specifisch wirkend betrachtet werden. Es soll nur eine Methode, welche sich als schnell und sicher wirkend bewährte, besprochen werden. Die Grundsätze dieser Methode sind: 1. der chronische Gelenkrheumatismus ist eine allgemeine Krankheit; wenn auch momentan noch so localisirt, besteht keine Garantie, dass die Krankheit nicht wieder allgemein auftritt. 2. Desswegen muss die Behandlung zunächst eine allgemeine sein. 3. Die Krankheit ist oft an einzelnen Punkten so inveterirt, dass eine gleichzeitige locale Behandlung nothwendig ist. 4. An den afficirten Gelenken finden sich fast immer einzelne genau begrenzte Punkte, welche sich beim Tasten und durch das Schmerzgefühl des Patienten genau markiren lassen. 5. Das Leiden tritt oft complicirt auf und zwar entweder derartig, dass die Diagnose zweifelhaft wird, z. B. bei Arthritis, Lues, Gonorrhoe und nach Traumen, oder als rheumatisches Leiden anderer Art, z. B. Muskelrheumatismus, rheumatische Neuralgien, Ischias und Herzleiden. 6. Gegen solche Complicationen ist gleichzeitig vorzugehen. 7. Die Behandlung ist nicht vor vollkommener Heilung zu beenden, sonst ist der Rückfall nicht wunderbar. Die rheumatische Diathese ist die ungeheilte Krankheit selbst.

Die Behandlung zerfällt demnach in allgemeine und locale Behandlung. Die allgemeine besteht in Regelung der Ernährung, im Aufenthalt im Freien, in erhöhter Hautthätigkeit, warmen und heissen Bädern, in wollener Kleidung und Regelung der ganzen Lebensweise, ferner grossen Dosen Natr. salicyl. Dies Mittel, richtig gegeben, wird gut vertragen, ohne Contraindication und wirkt so specifisch, dass man aus dem Ausbleiben der Wirkung auf falsche Diagnose schliessen muss, wie an einigen Beispielen erläutert wird.

Die gleichzeitig anzuwendende locale Behandlung ist die Massage mit warmer Douche im warmen Bade, wie sie in Wiesbaden vom Vortragenden eingeführt ist. Mittelst Gasmotors und und zwischengeschobenen Windkessels wird ein vollkommen gleichmässiger Douchestrahl von 1—7 Atmosphären Stärke geliefert, welcher durch Krankenwärter, die jedes Mal genau instruirt werden, auf die kranken Theile unter gleichzeitiger Massage geleitet wird. Diese Behandlung übertrifft alle sonstigen

localen Mittel. Die Douche mit Massage steht in den Badehotels »Nassauer Hof«, »Englischer Hof« und »Weisser Schwan« zur Einsicht und Benutzung in den Morgenstunden von 7—9 Uhr bereit. Auch bei anderen rheumatischen Leiden, z. B. Muskelrheumatismus und Ischias ist diese Doucheweise sehr wirksam.

Der chronische Gelenkrheumatismus gehört zwar ins Gebiet der inneren Medicin, in seinen Wirkungen aber oft in das der Chirurgie, nur die gleichzeitige Behandlung von beiden Gesichtspunkten aus ohne Rücksicht auf die Eintheilung in Sectionen führt zu schnellem und gutem Erfolg.

Her Küssner (Halle) meint, dass die grossen Dosen Natr. salicyl. nicht unbedenklich sind, oft nicht blos vom Magen schlecht vertragen werden und die bekannten unangenehmen nervösen und allgemeinen Erscheinungen erzeugen, sondern auch (wenigstens gewiss bei längerem Gebrauche) Degenerationen des Herzfleisches bedingen können.

Herr Dr. Ziemssen (Wiesbaden) kann die Herzleiden nicht als Contraindication gegen das Natrum salicylicum anerkennen. Viele schwere Kranken befänden sich wohl bei der Medication, ihr Leiden würde durch dieselbe sogar günstig beeinflusst, bestehende Ohnmachtsanfälle blieben danach fort. Ein Patient mit solchen Erscheinungen befindet sich nach derartiger Behandlung dauernd wohl, macht grosse Touren.

Herr Dr. Hanff (Danzig) stimmt mit Prof. Küssner überein, dass es Fälle gäbe, in denen das Natr. salicyl. nicht vertragen wird.

Herr Dr. Meyersohn bittet Herrn Ziemssen um nähere Mittheilung über seine Applicationsweise des Natr. salicyl.

Herr Dr. Ziemssen: das Mittel darf nur in Lösungen gegeben werden, am besten mit Kochsalzzusatz, z. B. in Kochbrunnen, 3—4 Stunden nach dem Essen, während Patient im Bette liegt und sich eine Stunde ruhig verhält. Die gewöhnliche einmalige Dosis ist 5,0. Ist die Nebenwirkung zu stark, so geht man mit der Dosis zurück und steigt langsam. Patienten nehmen das Mittel Monate lang und befinden sich noch nach Jahren vollkommen wohl.

(Fortsetzung folgt.)

V. Hauptversammlung des Vereins preussischer Medicinalbeamter.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. September im grossen Hörsaale des Hygienischen Institutes zu Berlin.

Vorsitzender: Herr Geheimrath Kanzow.

(Schluss.)

Herr **Falk: Einige Bemerkungen zur Medicinalreform.**

Man hat die Neuordnung der Verhältnisse der preussischen Medicinalbeamten abhängig erklärt einmal von der Regulierung des ärztlichen Standeswesens überhaupt und dann von der Neuorganisation der Verwaltung im Königreich. Nun ist die ärztliche Standesvertretung geordnet, die Verwaltung reformirt, und trotzdem geht man nicht an die Regulierung unserer Verhältnisse. Da an dem guten Willen der leitenden Persönlichkeiten nicht der leiseste Zweifel möglich ist, müssen es wohl schwerwiegende Gründe sein, welche eine allseitig als nöthig erkannte Reform noch immer verhindern.

Ich stehe nicht an, den Geldpunkt als ein solches Hinderniss zu bezeichnen. Es ist aber leicht zu zeigen, dass eine Mehrbelastung des Staatssäckels gar nicht oder nur in geringem Maasse nöthig ist, um unseren Beschwerden abzuhelfen. Man soll uns nur Funktionen wiedergeben, die wir früher besassen, wie z. B. die Untersuchung der Militärreclamanten; ferner die hygienische Untersuchung der Fabriken und industriellen Anlagen; die Impfung. Dann sollten Medicinalbeamte häufiger zu gerichtlichen Gutachten in Civil- und Criminalklagen herangezogen werden. Eine weitere Möglichkeit, ihre financielle Stellung zu bessern, ist die Abschaffung der obsolet gewordenen Stellung der Kreiswundärzte unter Zuschlag des von ihnen bezogenen Gehaltes zu den der Kreisphysici. Dann muss die Eintheilung eine andere werden. Die Angliederung der Physici an die Kreise ist nicht nöthig. Man soll ihnen grössere Bezirke geben, damit sie mehr wissenschaftlich leisten können und mehr Gehalt für sie möglich ist. So stehen ja auch die Intendantur-, Steuer- und Schulbehörden in keinem Connex zu den Kreisverbänden.

Dagegen haben wir keine Veranlassung, eine Aenderung in den Centralinstanzen zu wünschen.

Klar müssen wir uns machen, dass dem Plus an Rechten, das wir beanspruchen, auch ein Plus an Pflichten entsprechen wird. Eine grössere Leichtigkeit in der Amovibilität seiner Beamten und strengere Anforderungen in den Examina wird der Staat zweifellos stellen.

In der Discussion, an welcher sich Herr Wallichs und Herr Mittenzweig betheiligten, über den Vortrag trat das einhellige Bestreben zu Tage, von den Beschlüssen des vorigen Jahres nichts abbröckeln zu lassen. Es wird eine völlige Umgestaltung der Verhältnisse, kein besserndes Flickwerk verlangt. In seinem Schlusswort erklärt Herr Falk selbst völlig auf diesem Boden zu stehen. Er habe nur zeigen wollen, wie der Staat die Reform ohne grosse Geldopfer gestalten könne.«

Damit schloss die erste Sitzung. Nachmittags fand ein Festessen im »Englischen Hause,« und Abends eine Zusammenkunft bei Sedlmayr statt.

2. Sitzungstag.

Die Versammlung nahm zuerst Vormittags eine Besichtigung des städtischen Viehhofes unter Führung des Directors Dr. Hertwig und des Inspectors Feierabend vor. Besondere Beachtung fand die städtische, animale Lymphanstalt, in welcher Stadtphysicus Dr. Schulz die Erklärungen abgab.

Der zweiten Sitzung, welche um 12 Uhr begann, wohnten der Geh. Rath von Sydow, der Vorsitzende der Prüfungscommission für Medicinalbeamte, Geh. Obermed.-Rath Dr. Skrczecka, und die Kopenhagener Universitätsprofessoren Dr. Bloch und Dr. Lange bei.

Herr **Petri** (Assistent und Custos am hygienischen Museum): **Ueber Desinfection nach dem Stande der hygienischen Wissenschaft.**

Wir kämpfen heute in der Desinfection im Allgemeinen mit sicheren Waffen gegen einen wohlbekannten Feind, seitdem uns die bacteriologischen Forschungen von Cohn, Pasteur und Koch eine sichere, experimentelle Grundlage gegeben haben.

Wer heute desinficiren will, muss 1) die Infectionsstoffe, 2) die Desinficientien kennen, 3) beide Kenntnisse in der Kenntniss der desinfectorischen Praxis zu combiniren wissen.

Die grösste Anzahl der früher angewandten Desinfectionen ist aus der Praxis verschwunden. Keinen Arzt wird ein intensiver Chlorgeruch mehr beruhigen. Wir sind von den gasförmigen Desinficientien ganz abgekommen, vielleicht mit Ausnahme des Sublimatdampfes, über welchen die Acten noch nicht geschlossen sind. Von Chemicalien haben ausgehalten die 5 proc. Carbolsäure, das Sublimat und der Kalk; von mechanischen Mitteln der strömende Dampf.

Die letzte Polizeiverordnung über die Desinfection nimmt den neuesten Standpunkt der Technik ein. Sie weicht von der vorigen darin ab, dass sie ein grosses Gewicht auf Reinlichkeit legt, und dass die Kaliseife als Desinficiens abgeschafft ist. Die Versuche damit sind ungünstig ausgefallen.

Für die Beurtheilung desinficirender Mittel und Apparate müssen folgende Postulate Koch's stets im Auge behalten werden: 1) Das Prüfungsobject sind an Seidenfäden angetrocknete Milzbrandsporen, Organismen von einer gewissen Resistenzfähigkeit, wenn auch nicht der allerresistentesten. Lösungen, welche diese Sporen abtödten, genügen nach klinischen Erfahrungen völlig für die pathogenen Bacterien der anderen Infectionskrankheiten.

2) Die Prüfung hat nicht im Reagensglase stattzufinden, sondern unter Verhältnissen, die dem Vorkommen der Infectionsträger in der Wirklichkeit analog sind, z. B. in Effektenoder starken Eiweisslösungen. Bei den Versuchen damit hat

sich herausgestellt, dass das gepriesene Sublimat sich selbst den Weg verlegt, indem es durch die Eiweissfällung um die Infectionsstoffe einen Wall bildet, welcher die weitere Einwirkung unmöglich macht. Darum ist Sublimat z. B. für die Desinfection tuberculösen Sputums unbrauchbar;

3) ist von Wichtigkeit die Zeit der Einwirkung. Flüchtige Berührung mit einer concentrirten Lösung genügt nicht. Jeder Organismus bedarf zu seiner Ertödtung einer bestimmten Minimalzeit der Einwirkung des Desinficiens;

4) muss die Menge der desinficirenden Lösung in einem gewissen Verhältniss zu der inficirten Materie stehen, einfach aus dem Grunde, weil sich andernfalls der Procentgehalt der Lösung zu stark vermindert. Will man Effecten desinficiren, so muss die Lösung nicht nur die einzelnen Gewebe durchdringen, sondern sie vollkommen bedecken; besonders ist das bei ursprünglich feuchter Wäsche nöthig.

Sublimat ist aus den polizeilichen Vorschriften verbannt, einmal, weil es Eiweiss sehr stark fällt, dann, weil es wegen seiner eminenten Giftigkeit nicht in die Hände subalterner Beamter gelangen darf. Es wird eigentlich nur noch zur Desinfection der menschlichen Haut gebraucht werden können.

Nach neueren Versuchen aus dem hygienischen Institut wird die Wirksamkeit der Desinficientien sehr bedeutend erhöht, wenn man die Lösungen leicht ansäuert. Eine 2 proc. Carbollösung, welche sonst für Milzbrandsporen indifferent ist, tödtet dieselben nach einer gewissen Zeit, wenn man $^1/_2$ proc. Salzsäure zugesetzt hat. Der Modus der Wirkung ist noch nicht ganz klar. Wahrscheinlich dringt eine saure Lösung leichter ein, als eine neutrale. Man wird also in Fällen, wo schleunige Desinfection nöthig ist, die Wirksamheit der officiell vorgeschriebenen Lösungen durch Zusatz von etwas HCl steigern und beschleunigen können.

Das wichtigste Mittel aber zur Desinfection ist der strömende Dampf. Trockene Hitze über 150^0 ist in der Praxis selten anwendbar, wenn man nicht gerade Körper glühen kann; ruhender Dampf, ausser unter hoher Spannung, besitzt nicht die Energie der Wirkung, wie der strömende Dampf. Ausserdem fallen Apparate, in welchen der Dampf unter erhöhtem Druck steht, nach dem Dampfkesselgesetz unter die polizeiliche Aufsicht.

Strömender Dampf tödtet Milzbrandsporen nach 15 Minuten. Das Princip ist bei allen das des von Koch angegebenen Dampfkochtopfes. Bei der Prüfung eines solchen Apparates handelt es sich darum festzustellen: 1) ob in allen, auch den ungünstiger gelegenen Stellen des Apparates Milzbrandsporen getödtet werden, 2) wie lange Zeit dazu gebraucht wird (dazu bedient man sich der verschiedenartig construirten elektrischen Klingelthermometer), 3) ob und welche Objecte unter der Einwirkung des strömenden Dampfes beschädigt werden. Lederzeug z. B. wird vollständig dadurch vernichtet; Pelze sehr beschädigt. Zu ihrer Desinfection braucht man 5 proc. Carbolsäure.

Die Kochtopfform hat aber eine gewisse Grenze in der Grösse. Apparate, welche höher sind, als 2 m vermag der Dampf nicht mehr völlig auszufüllen. Wenn man auch durch eine Kochsalzlösung eine Temperatur von 104—105^0 C. und so eine höhere Spannung des Dampfes erreichen kann, so kommt doch für grössere Apparate eine andere Form in Betracht, wo gespannter Dampf von ca. 3 Atmosphären aus einem Dampfkessel ausströmt. Diese Apparate haben dann meist Kastenform, weil die Objecte per Wagen in sie hineinbefördert werden müssen. Als zuverlässige Fabrikanten sind »Schimmel & Co. in Chemnitz« und »Rietschl & Henneberg, Berlin« namhaft zu machen.

Diese Apparate müssen mit Vorrichtungen versehen sein, welche die Luft darin vorwärmen; denn sonst condensirt sich der Dampf an den Objecten und durchnässt sie, wodurch sie sowohl schwerer desinficirt, als auch mehr beschädigt werden. Die Kosten des Verfahrens sind nicht hoch: ca. 15 Pf. Feuerung für 1 cbm Objecte.

Für die Desinfection der Krankenräume ist mit strömendem Dampf nichts zu machen. Hier sind die sogenannten natürlichen Desinficientien, exquisite Reinlichkeit und Lüftung, von höchster Wichtigkeit. Die meisten Bacterien vertragen keine lange Austrocknung in frischer Luft, und so ist Lüftung, wenn sie angängig ist, ein starkes Mittel. Sehr wirksam ist das Uebertünchen von geweissten Wänden: der Kalk ist ein mächtiges Desinficiens.

Guttmann empfiehlt die Desinfection der Wände mit Sublimat, was wegen der grossen erforderlichen Mengen dieses furchtbaren Giftes nicht wohl zu empfehlen ist.

Esmarch hat neuerdings in dem Abreiben mit Brod eine Desinfectionstechnik von gewaltigster Wirkung gefunden, welche auch dem Postulat der Billigkeit entspricht und z. B. Tapeten gar nicht beschädigt.

Fussböden werden durch Aufwaschen mit 5 proc. Carbolsäure leicht desinficirt; nachherige Reinigung mit Kaliseife und gründliche mehrtägige Lüftung vollendet die Wirkung.

Transportable Apparate müssen immer verhältnissmässig klein sein. Sie sind ja a priori vorzuziehen; wo aber stabile Apparate nöthig sind, sind eigene Fuhrwerke für den Zweck der Desinfection ein absolutes Erforderniss.

Discussion. An derselben betheiligte sich Herr Kanzow, Herr Philipp, Herr Koch, Herr Petri und andere. Herr Koch sprach aus, dass er vielleicht in seinen Anforderungen zu rigoros sei; es sei vielleicht mit weniger auszukommen; in der Zukunft werde sich für jeden einzelnen Infectionsträger ein eigenes Verfahren ausbilden lassen.

Nach der Décharge für den Rechnungsführer und der Neuwahl des Vorstandes, wobei die alten Vorstandsmitglieder Kanzow, Rapmund, Wallichs, Schulz wiedergewählt wurden, während an Stelle des nach Göttingen berufenen Wolffhügel Herr Mittenzweig eintrat, schloss der Vorsitzende die Sitzung. Ein Theil der Versammlung besuchte unter Führung des Herrn Schulz die Desinfectionsanstalt in der Reichenbergerstrasse, ein anderer Theil mit Herrn Mittenzweig die Morgue.

Abends schloss die officielle Versammlung mit einer Zusammenkunft bei Sedlmayr.

British Medical Association.

55. Jahresversammlung zu Dublin.

(Originalbericht von Dr. F. A. Philippi, Hausarzt am Deutschen Hospital zu London.[1])

(Fortsetzung.)

Section für Pharmakologie und Therapie.

Die Sitzung der Section für Pharmakologie und Therapie wurde mit einem Vortrag von Dr. **Whitla** (Belfast) eröffnet. Derselbe betonte besonders, dass man jetzt sich weniger bestreben müsse, neue Heilmittel zu entdecken als vielmehr die in den letzten Jahren in solchem Uebermaasse neu eingeführten gründlich zu prüfen und kennen zu lernen. Das pharmakologische Thierexperiment gelte jetzt fast zu viel, und wenn er auch weit davon entfernt sei, die Einschränkungen, welche das englische Parlament demselben auferlegt hat, für berechtigt zu halten, so könne er das Unglück für nicht so bedeutend erachten, wenn auf diese Weise der sorgfältigen Beobachtung der Wirkung der Medicamente am Kranken selbst etwas mehr Aufmerksamkeit zugewendet werde. Um die vielen werthvollen Einzelbeobachtungen, welche zweifelsohne von jedem Praktiker gesammelt, aber aus erklärlichen Gründen nicht immer publicirt werden, ausnutzen zu können, schlägt Redner vor, eine eigene Rubrik im British Medical Journal zu eröffnen und über ausgewählte, moderne Heilmittel die verschiedenen Erfahrungen der Aerzte zum Vergleich zusammenzustellen. Auf diese Weise würden die verstreuten Beobachtungen zu einem Ganzen gesammelt und in relativ kurzer Zeit ein zuverlässiges Urtheil über den Werth oder Unwerth einer Frage ermöglicht.

Ein anderer von Redner empfohlener Vorschlag zielt auf Verbesserung der englischen Pharmakopoe, in der viele antiquirte Mittel enthalten seien, deren Stelle füglich von modernen, wirksameren Heilmitteln eingenommen werden könnte.

[1]) Mit Benützung des Brit. med. Journal.

Dr. P. G. Unna (Hamburg): **Ueber die neueren Fortschritte in der Behandlung von Hautkrankheiten.**

Den flüchtigen Körpern und solchen, welche die Epidermis angreifen sei besondere Aufmerksamkeit zu widmen, da dieselben in grossen Quantitäten durch die Haut resorbirt werden. Zur Auflösung der Hornschicht seien Aetzkali und grüne Seife die Mittel, welche am längsten in Gebrauch gewesen sind. Sie werden aber in Bezug auf ihre keratolytischen Fähigkeiten von der Salicylsäure bei weitem übertroffen. Keratoplastische Eigenschaften besitzen die Schwefel-, Ichthyol-, Resorcin-, Zucker- und andere Präparate. Als von grossem Nutzen habe sich die Methode des Zerstäubens von ätherischen oder alkoholischen Lösungen als Spray erwiesen. Auch reiner Alkohol so angewandt habe bei Eczema gute Resultate geliefert; desgleichen der Chloroformspray bei oberflächlichen fungösen Wucherungen. Bei der Behandlung von Hautkrankheiten sei es von besonderer Wichtigkeit zu entscheiden, ob zu diesem Zweck eine Steigerung der Secretion der fettigen und wässerigen Ausscheidungen oder eine vermehrte Resorption durch die Haut dienlich sei. Retention der wässerigen Secrete ist bekanntlich durch Einreibungen mit Fettsubstanzen leicht zu erreichen; die fettigen Bestandtheile können durch Auflegen von Guttaperchapapier zurückgehalten werden. Dem entgegengesetzten Zweck dienen das Einpudern mit Reispulver, die Pasten- und die Glyceringelatinverbände. Letztere (Cf. P. C. Unna. Aerztl. Vereinsbl. 176 1886) seien sowohl bei Eczema und Erythemen als auch bei Impetigo contagiosa und Ulcus cruris zu empfehlen. Sehr zweckmässig ist ferner dieser Leim als Schutz für die gesunde Hant beim Anwenden stark reizender Medicamente, z. B. bei der Psoriasisbehandlung. Ausser dem gewöhnlichen Zusatz von Zinkoxyd zum Leim können noch eine ganze Reihe von Medicamenten (Salicylsäure, Jodoform, Schwefel, weisses Praecipitat etc.) demselben beigemischt werden.

Die Salbenmulle stellen die zweckmässigste Art der rein fettigen Bedeckung dar, und sind namentlich auch bei manchen Formen des Eczems empfohlen. Es werden hauptsächlich Zinksalbenmull, Zinkichthyol-, Blei- und Karbolsäure- und endlich Zink- und rothes Präcipitatmull angewendet.

Die Pflastermulle geben eine undurchdringliche Hülle ab und fördern auf diese Weise die Absorbirung des betreffenden Mittels durch die Haut. Es werden Karbolquecksilberpflastermulle bei Furunkeln, Phlegmone, Sykosis, Bubo, Resorcinpflastermull bei Acne und Rosacea, Salicyl und Kreosotpflaster bei Lupus und Zinkquecksilberpflaster bei Syphilis empfohlen. Diese Mulle werden ohne eigentliche Pflastermasse nur mit einer Aluminiumoleatverbindung und reinem Guttapercha angefertigt.

Dr. F. J. B. **Quinlan** berichtete über seine Erfahrungen mit Tinctura strophanthi. Seit langer Zeit hat kein neues Heilmittel in England so viel Aufsehen erregt wie dieses, doch sind die damit erzielten Resultate keineswegs durchweg die nämlichen. Redner schätzt Strophanthus als von grosser Wirksamkeit bei Herzschwäche, möge dieselbe nun auf fettiger Entartung der Musculatur und Klappenfehlern oder Ueberanstrengung des Herzens bei langdauernder fieberhafter Krankheit (Typhus abdominalis) beruhen.

Dr Wild hat bei der physiologischen Prüfung der Wirkung von Strophanthus auf contractile Gewebe gefunden, dass am ausgeschnittenen Muskel nach 10 Minuten Contraction einzutreten anfängt, die dann in 15 Minuten das Maximum erreicht, was mit dem Bericht über die klinische Wirkung sehr auffällig übereinstimmt.

Der Vortrag des eben genannten Autors über die Wirkung von Chinin und ähnlicher Substanzen auf contractiles Gewebe enthält das Resultat einer Reihe physiologischer Untersuchungen, die hauptsächlich an den Muskeln und Nerven von Fröschen ausgeführt wurden, dieselben sind im Original nachzusehen.

Kreisversammlung der niederbayerischen Aerzte in Deggendorf.

Zu dieser, am 29. August abgehaltenen Versammlung hatten sich 22 Aerzte eingefunden.

Der k. Landgerichtsarzt Herr Dr. Rauscher in Deggendorf begrüsste als diesjähriger Mandatar für die Vorbereitung zu dieser Versammlung die anwesenden Aerzte und lud dieselben ein, einen Vorsitzenden zu wählen.

Nachdem diese Wahl per acclamationem auf Herrn Dr. Rauscher gefallen war, eröffnete derselbe die Versammlung mit der Nachricht, dass Herr Medicinalrath Dr. Brunner bedauere, dienstlich verhindert zu sein, der Versammlung anzuwohnen. Der Herr Vorsitzende erbat sich die Erlaubniss, dem Herrn Medicinalrathe die Hochachtung und Verehrung der anwesenden Aerzte auf telegraphischem Wege ausdrücken zu dürfen, was allgemeine Zustimmung fand.

Hierauf verlas der Herr Vorsitzende ein eben eingelaufenes Begrüssungstelegramm seitens des Herrn Landgerichtsarztes Dr. Burgl in Passau, eines alten, hochverdienten Vereinsgenossen, worauf in die Tagesordnung eingetreten wurde.

1) Den ersten Gegenstand derselben bildete die Stellung der Aerzte zur Gewerbeordnung, bezw. zum Antrage des ärztlichen Vereins Dresden-Stadt, welcher schon auf dem letzten Aerztetage discutirt worden war. Nach längerer Debatte einigte man sich dahin, dass der Antrag Brauser's, »Ausscheidung der Aerzte aus der Gewerbeordnung und Schaffung einer deutschen Aerzteordnung« den Meisten am Sympathischsten sei.

2) Anträge zur nächsten Aerztekammer wurden von keiner Seite gestellt.

3) Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Dingolfing gewählt, und der k. Bezirksarzt Herr Dr. Höglauer mit den Vorbereitungen dazu betraut.

4) Die Reihe der Vorträge eröffnete der I. Assistent der niederbayerischen Irrenanstalt, Herr Dr. Landerer, welcher eingehend unter Demonstration des Präparates und an der Hand der bezüglichen Literatur die Entstehungsgeschichte eines pathologisch veränderten Gehirns bei einem in der Anstalt verstorbenen Epileptiker besprach.

5) Daran reihte sich ein Vortrag des Herrn Dr. Rauscher »Ueber den gegenwärtigen Stand der Bacteriologie«, wobei mit besonderem Nachdruck das betont wurde, was zur Zeit in dieser Beziehung gewiss, und was jetzt nur hypothetisch, bezw. noch weiter zu erforschen sei, um als pathogener Mikroorganismus angesehen werden zu können mit besonderer Rücksicht auf die menschliche Pathologie.

6) Zum Schluss demonstrirt Herr Dr. Egger von Passau die meisten Mikroparasiten unter dem Mikroskope, und gab praktische Winke für die Erkennung und Cultur dieser kleinsten Lebenswesen.

Nach Erschöpfung der Tagesordnung vereinigte ein heiteres Mahl im Gasthofe »Zu den 3 Mohren« sämmtliche Theilnehmer der Versammlung, und mit den Abendzügen verliessen die meisten Herren Collegen unter gewiss angenehmen Eindrücken die schöne Donaustadt.

Vilsbiburg, 9. August 1887. Dr. Reiter.

Verschiedenes.

(Aus dem Budget der medicinischen Facultäten der bayerischen Universitäten pro 1888 und 1889.) Wir geben in Folgendem die wichtigsten Postulate aus dem Budget pro 1888/89, welches soeben den Kammern in Vorlage gebracht wurde, soweit dieselben die Bedürfnisse der medicinischen Facultäten der bayerischen Landesuniversitäten betreffen.

München: Für den Bau einer chirurgischen Klinik 474,000 M.; Jahresexigenz und Bauunterhaltung der genannten Klinik 22,450 M. pro Jahr; für das pharmakologische Institut ein Assistent 1200 M., ein Diener 1000 M., Realexigenz 3000 M., für Errichtung eines Stalles 1000 M.; für das pathologische Institut für Aufstellung eines dritten Secirtisches, Renovation des Leichenausstellungssaales, Reparatur der Umfassungsmauern und des Ventilationscanals, Herstellung eines Blitzableiters 3200 M.; zur Aufstellung eines ausserordentlichen Professors der Hygiene 3180 M.; Functionsremuneration für den akademischen Zeichner 1000 M.; für Errichtung eines zahnärztlichen Instituts (erste Einrichtung 15,000 M., Realexigenz pro Jahr 1600 M., Localitätenmiethe 2500 M., Functionsbezug des Directors (welcher approbirter Arzt und approbirter Zahnarzt sein wird) 1500 M., Functionsbezug des I. Assistenten 1200 M., Buch- und Cassaführung 1000 M., Diener 1000 M.)

Ausserdem sind postulirt: Zur Ersetzung eines ordentlichen Professors der Botanik, welcher (v. Nägeli) um Enthebung von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen gebeten hat, 7000 M.

Würzburg: Für den Bau einer chirurgischen Klinik 165,000 M., für die Hausbedürfnisse (Beheizung, Beleuchtung und Reinigung) dieser Klinik 1200 M.; für Erhöhung der Bezüge des Dieners der medicinischen Klinik 220 M.; für Erhöhung der Realexigenz des Laboratoriums der medicinischen Klinik 500 M. pro Jahr; für die genannte Klinik zur Anschaffung von Mikroskopen 1320 M.; für das pathologische Institut Erhöhung der Realexigenz von 2572 M. auf 3172 M. = 600 M., zur Anschaffung von Apparaten und Instrumenten 1000 M.; zur Erhöhung der Realexigenz für die gynäkologische Klinik von 1622 auf 2622 M. = 1000 M.; für die zu errichtende geburtshülflich-gynäkologische Poliklinik: erste Einrichtung 300 M., zur Anstellung eines Assistenten 1200 M.; für Errichtung einer chirurgischen Poliklinik: Realexigenz 800 M., Aufstellung eines Heilgehilfen 800 M.; zur Erhöhung der Realexigenz des physiologischen Institutes von 2872 auf 3072 M. = 200 M.; für die otiatrische Klinik: Remuneration des stellvertretenden Leiters 600 M., Erhöhung der Realexigenz von 300 auf 500 M. = 200 M.

Ausserdem sind postulirt für den Neubau eines zoologisch-zootomischen Instituts 177,000 M.; für einen ausserordentlichen Professor der Chemie 3180 M.

Erlangen: Zur Erhöhung des Etats der medicinischen Klinik auf 30,000 M. = 6000 M.; für das histologisch-embryologische Institut 1800 M.; für das pathologische Institut Zuschuss für bacteriologische Zwecke 500 M.; zur Erhöhung des Etats für den pharmakologischen Unterricht auf 1400 M. = 800 M.; Jahresetat zur Errichtung einer ohrenärztlichen Klinik 500 M.; Aufstellung eines ausserordentlichen Professors für Ohrenheilkunde 3180 M.; für Errichtung einer Desinfections-Anstalt im Krankenhause 21,800 M.; zur Herstellung von Nebenräumen für das chirurgische Auditorium 17,000 M.; zur Erweiterung und Verbesserung der Küche im Krankenhause 5600 M.; zur Herstellung eines Schuppens beim Krankenhause mit 2 Zimmern 7700 M.

(Die IV. Versammlung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke) wurde am 13. und 14. ds. Mts. in Darmstadt abgehalten. Anwesend waren u. A. Geh. Medicinalrath Abegg-Danzig und Geh. Medicinalrath Dr. Wasserfuhr-Berlin. Gegenstand der Verhandlungen bildete: 1) »Mittel und Wege örtlicher Agitation«, wobei die Fortschritte der Volksküchen und Kaffeehäuser in Deutschland mitgetheilt wurden; 2) »Bestrafung von Trunkenheit, Entmündigung und Zwangsheilung von Trinkern«; folgender Antrag von Senats-Präsident Dr. v. Stoesser-Karlsruhe fand einstimmige Annahme: »Die Generalversammlung erklärt die Bestrafung von nicht unverschuldeter, öffentliches Aergerniss erregender Trunkenheit, und die Entmündigung und Zwangsheilung von Trunkenbolden für geboten und beauftragt den Vorstand, durch die Zweigvereine Vorstellungen bei den gesetzgebenden Gewalten des Reiches und der Landesregierungen einzureichen.« 3) »Branntwein in den Verpflegungsstationen für wandernde Arbeiter.« 4) Vorträge über den »Zusammenhang der Trunksucht mit Verbrechen und Unsittlichkeit, sowie über den Einfluss von Wohn- und Ernährungsweise des Volkes auf die Trunkenheit.«

Therapeutische Notizen.

(Ein neues Mydriaticum) wurde von Prof. Nagai in Tokio aus Ephedra vulgaris Rich. var. helvetica Hook et Thomp. dargestellt und Ephedrin benannt. Es soll billiger sein als Atropin, leichter darstellbar, macht keine Nebenerscheinungen und lähmt die Accommodation nur ganz unvollkommen oder gar nicht. (Berl. klin. W. Nr. 38.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. September. § Der Termin zur diesjährigen Sitzung des erweiterten Obermedicinalausschusses, zu welcher auch die Delegirten der Apothekergremien eingeladen sind, ist vom k. Staatsministerium des Innern auf Dienstag den 25. October d. J. anberaumt und als Berathungsgegenstand der »Handel mit Geheimmitteln« bestimmt. Da die jüngsten Beschlüsse der deutschen Apothekerversammlung und die demnächstigen Ergebnisse der diesbezüglichen Discussion des VI. internationalen hygienischen Congresses zu Wien hiebei verwerthet werden können, so ist auch den am 11. October zusammentretenden bayerischen Aerztekammern Gelegenheit gegeben, ihre Delegirten mit Meinungsäusserungen über diesen wichtigen Gegenstand an der Hand der Beschlüsse des k. Obermedicinalausschusses vom 5. Juli d. J. zu versehen.

— Seit Beginn der neuen Prüfungsordnung im deutschen Reiche für Apothekergehilfen 1876 bis incl. 1887 wurden in Niederbayern geprüft 90 Candidaten. Von diesen erhielten die Note I: 69, die Note II: 15, die Note III: 5. Nicht befähigt wurde 1 Lehrling befunden.

— Als Ort für die nächstjährige Naturforscher-Versammlung wurde Köln gewählt. Eine Einladung Heidelbergs konnte nicht acceptirt werden, jedoch wurde diese Stadt für die Versammlung des Jahres 1889 in Aussicht genommen.

— Der internationale Congress für Hygiene und Demographie in Wien wurde heute durch den Kronprinzen Rudolf eröffnet. Bis zum 24. betrug die Zahl der Theilnehmer 2045, darunter 145 Regierungs-Delegirte.

— Pasteur erhielt den k. österreichischen Orden der eisernen Krone, womit der Adel und der Titel Baron verknüpft ist.

(Cholera-Nachrichten.) Italien. In Rom sind nach der Tribuna am 4. September 5 choleraverdächtige Erkrankungen mit 2 Todesfällen vorgekommen. Einem Berichte des Telegraphen-Correspondenz-Bureaus zufolge belief sich vom 12. bis einschliesslich 15. September die Zahl der Cholerafälle in Rom auf 56.

In der Provinz Messina waren vom 4. Juli bis 31. August d. J. 68 Erkrankungen und 42 Todesfälle an Cholera gemeldet, von denen 58, bezw. 35 auf die Stadt Messina und deren nächste Umgebung entfielen. Anfangs September wurde in Zeitungsdepeschen der Gesundheitszustand wiederholentlich als vorzüglich geschildert, bis plötzlich — angeblich (Nat.-Ztg.) nach Ankunft eines englischen Schiffes aus Bombay mit Cholerakranken — in der Nacht vom 9. zum 10. September ein plötzlicher Neuausbruch der Cholera in Messina mit 18 Fällen auftrat. Zeitungsnachrichten zufolge sollen bis zum 15. d. Mts. bereits 253 Erkrankungen mit 113 Todesfällen vorgekommen sein. — In Palermo hielt sich die Cholera Anfangs September noch auf gleicher Höhe wie Ende August, aus den ersten 5 Tagen des September werden 61 Erkrankungen und 34 Todesfälle gemeldet; in Trapani im äussersten Westen Siziliens waren vom 31. August bis 3. September 35 Erkrankungen mit 25 Todesfällen verzeichnet.

In der Provinz Catania ist die Cholera im Erlöschen, nur aus den Ortschaften Bronte und Centuripe brachte die Tribuna Anfangs September noch Nachrichten über einzelne Erkrankungen.

Die am Fusse des Aetna gelegene Hafenstadt Acireale hat im Ganzen bis zum 22. August 82 Todesfälle an der Cholera gehabt.

Ostindien. Während der mit dem 16. August ds. Jrs. endigenden Woche wurden in der Stadt Bombay 17 Todesfälle an der Cholera, ausschliesslich Eingeborene betreffend, amtlich gemeldet. In 16 von der Seuche betroffenen Bezirken der Präsidentschaft Bombay sind während dieser Woche nach amtlichem Ausweis 1293 Choleratodesfälle und in 15 der Bezirke 2956 neue Erkrankungen vorgekommen. Aus 2 Bezirken fehlt die Angabe der Neuerkrankungen, aus einem 17., in unbedeutendem Maasse betroffenen Bezirke, fehlt die Zahl der bekannt gewordenen Todesfälle. (V. d. K. G.-A.)

(Universitäts-Nachrichten.) Bonn. Zum Oberarzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals ist an Stelle des Geheimen Sanitätsrathes Dr. Leo, der nach mehr als 30jähriger Thätigkeit zurücktritt, Prof. Dr. Finkler ernannt worden. — Greifswald. Der Professor der Physiologie Dr. Landois ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

(Todesfall.) Der Professor der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Dr. Joseph Meyer, ist gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernennungen. Zu Bezirksärzten I. Cl. die praktischen Aerzte Dr. Paul Seitz zu Niederaschau beim k. Bezirksamte Würzburg und Dr. Joseph Schmidtmüller zu Hutthurm in Karlstadt.

Niederlassung. Sigmund Frhr. Haller v. Hallerstein, appr. 1887, in München.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 11. bis incl. 17. September 1887.

Bevölkerungszahl 262,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln — (1), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup 1 (6), Keuchhusten 2 (2), Unterleibstyphus — (2), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr (—), Kindbettfieber 1 (—), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 141 (171), der Tagesdurchschnitt 20.1 (24.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.3 (33.1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.6 (17.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.5 (14.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.